



TESIS

**PENGEMBANGAN TERPADU KAWASAN MAKAM KAPAS
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE URBAN
LANDSCAPE***

**SANDI RIFANU
3214203009**

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono
Ir. H. Muhammad Faqih, M.Sa, P.hd

**PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar

Magister Teknik (MT)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

oleh:

Sandi Rifanu

Nrp. 3214203009

Tanggal Ujian: 2 September 2016

Periode Wisuda: Maret 2017

Disetujui oleh:



Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono
NIP. 196105201986011001

(Pembimbing I)



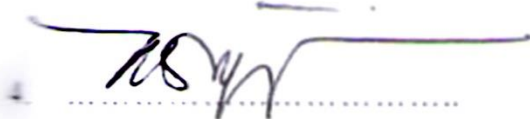
H. Muhammad Faqih, M.Sa, P.hd.
NIP. 195306031980031003

(Pembimbing II)





Prof. Ir. Endang Titi Sunarti B.D, M.Arch, Ph.D
NIP. 194901251978032002

(Penguji)



Ir. Purwanita Setijanti M. Sc. PhD
NIP. 195904271985032001

(Penguji)


Direktur Program Pascasarjana,

Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc, Ph.D
NIP. 196012021987011001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sandi Rifanu

NRP Mahasiswa : 3214203009

Program Pendidikan : Magister (S2)

Jurusan : Arsitektur

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan tesis saya dengan judul:

PENGEMBANGAN TERPADU KAWASAN MAKAM KAPAS DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE URBAN LANDSCAPE*.

adalah benar-benar hasil karya intelektual sendiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 29 September 2016

yang membuat pernyataan;



Sandi Rifanu

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PENGEMBANGAN TERPADU KAWASAN MAKAM KAPAS DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE URBAN LANDSCAPE*

Mahasiswa : Sandi Rifanu
ID Mahasiswa : 3214 203 009
Pembimbing 1 : Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono
Pembimbing 2 : Ir. H. Muhammad Faqih, M.Sa, P.hd

ABSTRAK

Makam merupakan salah satu bentuk *urban* lanskap dan elemen penting pembentuk suatu kota, tetapi kehadiran sebuah makam sering kali dipandang sebelah mata oleh masyarakat. Hal ini terbukti dengan banyak makam yang keadaan dan fasilitas yang kurang memadai. Selain berfungsi sebagai tempat pemakaman jenazah, makam berfungsi sebagai Ruang terbuka hijau. Masalah yang terjadi pada kawasan studi adalah adanya konflik-konflik dari sisi sosial, ekonomi dan ekologi seperti konflik antara aspek sosial dengan aspek ekonomi contohnya, fasilitas umum digunakan untuk berjualan. Konflik antara sosial dengan lingkungan seperti, penggunaan makam sebagai ruang luar masyarakat kampung yang membuat makam menjadi kotor serta masih kurangnya infrastruktur yang ada pada makam Kapas. Pengembangan terpadu kawasan makam Kapas melibatkan dua makam yaitu makam pahlawan nasional W.R. Supratman dan Tempat Pemakaman Umum Kapas. Kawasan makam ini terletak di jalan Kenjeran yang menghubungkan daerah wisata di Surabaya.

Tujuan yang hendak di capai dalam penelitian ini adalah untuk menyelesaikan masalah dari sisi sosial, ekonomi serta ekologi dan menemukan potensi kawasan untuk dikembangkan menjadi konsep pengembangan terpadu kawasan makam Kapas. Pendekatan yang digunakan adalah *Sustainable Urban Landscape* yang diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang ada di wilayah studi. Pendekatan ini memiliki tiga pilar utama yaitu sosial, ekonomi, dan ekologi yang diterapkan secara konprehensif. Peran Makam yang penting dalam kehidupan perkotaan, maka perlu dilakukan pengembangan terpadu kawasan makam yang berfungsi sebagai paru-paru kota, resapan air, meningkatkan infrastruktur makam dan memberi peran visual pada kawasan makam. Hasil dari penelitian ini adalah adalah konsep terpadu sebagai hasil integrasi dari makam W.R. Supratman dengan TPU Kapas dengan memberikan pola pada jalan raya dan *pedestrian way* untuk memberikan kesan menyatu antara makam pahlawan dengan Tempat Pemakaman Umum serta membuat keseragaman visual, *street furniture* dan fasade bangunan di kawasan studi.

Kata kunci : makam, pengembangan, Ruang terbuka, *sustainable*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

INTEGRATED DEVELOPMENT OF KAPAS CEMETERY AREA BASED ON SUSTAINABLE URBAN LANDSCAPE APPROACH

Mahasiswa : Sandi Rifanu
ID Mahasiswa : 3214 203 009
Supervisor : Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono
Co-Supervisor : Ir. H. Muhammad Faqih, M.Sa, P.hd

ABSTRACT

Cemetery is a form of urban landscape and a necessary element forming a city, but people don't see the importance of a cemetery in a city. It is proved by the condition of a cemetery which is poor of useful facility. Besides its function to be a burial ground, it can be used for an open space. Problems that occur in study area are conflicts in many aspects, such as economic, social, and ecologic. For example, this open space is used to sell things, this is a problem between social aspect and economic aspect. Use of cemetery as an open space that make the cemetery becomes unclean with trash and still unsupported with necessary facilities, this is a problem that occur between the social aspect and ecological. Integrated development of Kapas cemetery involve two cemetery which is National cemetery W.R. Supratman, and Kapas public cemetery. The cemetery area located in Kenjeran street which is connecting Surabaya tourism objects.

The aim of this research is to solve the conflicts in many aspects, by finding the area potential and develop it to integrated development of Kapas cemetery concept. Approach used in this research is Sustainable Urban Landscape which are expected to solve the problem that exist in that area. This approach have three principles which is social, economy, and ecology to make a sustainable city landscape area. The importance of cemetery in the quality of people make it necessary to develop the cemetery area which can be used to be the center of a city, water infiltration, enhance the infrastructure and fix the visual of a cemetery itself. The outcome of this research is an integrated concept as a result of the integration between W.R. Supratman and *Kapas* public cemetery by providing pattern in the street and pedestrian way to unite the national cemetery and the public cemetery, also make a visual unity, street furniture and façade of the building in research area.

Keyword: cemetery, development , open space, sustainable

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tesis berjudul “Pengembangan Terpadu Kawasan Makam Kapas dengan pendekatan *Sustainable Urban Landscape* ” ini dapat diselesaikan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan studi Magister Perancangan Kota di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya karya tulis ini, antara lain:

1. Bapak Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono selaku pembimbing utama yang telah bersedia menyisihkan waktu untuk membimbing dan memberi motivasi serta pemicu ide dalam berkarya;
2. Ibu Prof. Ir. Endang Titi S, March, PhD selaku penguji dan Ketua Alur Perancangan Kota yang telah banyak memberikan masukan, kritik, koreksi dan diskusi;
3. Bapak Ir. H. Muhammad Faqih, M.Sa, P.hd selaku pembimbing kedua yang telah sangat memotivasi dan senantiasa memberi semangat penulis dalam mendalami penelitian ini;
4. Ibu Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc, PhD yang selaku penguji yang banyak memberikan masukan, diskusi serta dukungan kepada penulis;
5. Para karyawan Jurusan Arsitektur, khususnya Pak Sahal, Mas Sutrisno, dan seluruh karyawan Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang telah membantu kelancaran studi;
6. Kedua orang tua dan adik saya yang telah banyak berdoa dan memberikan dukungan penuh secara psikologis bagi penulis;
7. *Partner* saya yang senantiasa memberi semangat, motivasi dan ide Sovie Nurmalia Junita dan Sahabat seperjuangan Arie Ranuari, Deasy Tuffahati dan Arina Marta, yang selalu memberi perhatian, dan diskusinya yang membangun.
8. Teman-teman S-2 alur perancangan arsitektur angkatan kota angkatan 2014 dan teman-teman S-2 alur lain.
9. Saudara, teman-teman, senior, serta banyak pihak lain yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, saran maupun kritik;

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kekurangannya sehingga memohon maaf yang sebesar-besarnya atas ketidaksempurnaan karya tesis ini. Oleh karena itu, segala saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari pembaca guna menyempurnakan keterbatasan ini sangat lah diharapkan. Karya tesis ini penulis dedikasikan untuk ilmu pengetahuan, untuk arsitektur kota dan untuk beribadah.

Surabaya, September 2016

penulis

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
Daftar isi.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1 Lingkup wilayah.....	7
1.5.2 Ruang lingkup substansi	7
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA	9
2.2 Kajian Ruang Terbuka Hijau	21
2.2.1 Ruang Publik.....	22
2.3 Teori Perancangan Kota.....	25
2.4 Kualitas Visual.....	30
2.4.1 Lansekap Makam	32
2.5 Makam	36
2.5.1 Jenis Makam di Indonesia	37
2.5.2 Undang-Undang Makam	38
2.6 Studi Kasus	39
2.7 Sintesa Kajian Pustaka.....	42
2.8 Kriteria Umum	46
BAB III.....	50

METODOLOGI PENELITIAN.....	51
3.1 Pendekatan Penelitian.....	51
3.2 Teknik Pengumpulan Data	52
3.3 Teknik Penyajian Data	54
3.4 Metode Penelitian.....	53
3.5 Analisa Data	55
BAB IV.....	59
GAMBARAN UMUM WILAYAH	59
4.1 Gambaran Umum Wilayah.....	59
4.2 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota.....	60
4.2.1 Peraturan Daerah Terkait Pemakaman	61
4.3 Review Lokasi Studi.....	63
4.3.1 Makam W.R. Supratman	65
4.3.2 TPU Kapas.....	66
4.3.3 Persebaran <i>Softscape</i>	68
4.3.4 Elemen <i>Hardscape</i>	71
4.3.5 Elemen <i>Street Furniture</i>	73
4.3.6 Persebaran Aktivitas.....	75
4.4 Aspek Sustainable Urban Landscape pada Kawasan Makam Kapas Aktivitas	78
4.5 Data Pemakaman Kota Surabaya	81
4.6 Kegiatan Khusus.....	84
BAB V	85
ANALISA DAN PEMBAHASAN	85
5.1 Pembahasan <i>Walkthrough Analysis</i>	86
5.1.1 Segmen 1	88
5.1.2 Segmen 2	92
5.1.3 Segmen 3	96
5.1.4 Segmen 4	100
5.3 Analisa Aspek Sustainable Urban Landscape	105
5.4 Potensi dan Masalah.....	116
BAB VI.....	118

KRITERIA DAN KONSEP DESAIN	119
6.1 Perumusan Kriteria Pengembangan	119
6.2 Konsep Desain	125
BAB VII	148
KESIMPULAN DAN SARAN	149
7.1 Makam W.R. Supratman.....	150
7.2 Tempat Pembuangan Sementara dan bangunan pengepul sampah..	151
7.3 Area perdagangan.....	151
7.4 Perbaikan kijang makam.....	152
7.5 Area tepi sungai.....	153
7.6 Pedestrian way dan jalan raya	153
7.7 Street furniture	154
7.8 Pembatas antar makam.....	154
7.9 Area <i>transit</i> pada makam	155
DAFTAR PUSTAKA	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gambaran makam W.R. Supratman.....	3
Gambar 1. 2 Gambaran kawasan makam Kapas.....	4
Gambar 1. 3 Batas Lokasi Penelitian	7
 Gambar 2. 1 Diagram Kajian & Teori	9
Gambar 2. 2 Diagram Elemen Sustainable Development.....	12
Gambar 2. 3 Taman Pemakaman Springvale	40
Gambar 2. 4 Cemetery de Laroque des Albères	42
 Gambar 3. 1 <i>Planning Method</i>	53
Gambar 3. 2 Metode Rancang.....	58
 Gambar 4. 1 Peta Kawasan Makam	60
Gambar 4. 2 Layout Plan Makam W.R. Supratman	65
Gambar 4. 3 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Pagi Hari	75
Gambar 4. 4 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Siang Hari	76
Gambar 4. 5 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Malam Hari	76
Gambar 4. 6 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Siang Hari	77
Gambar 4. 7 Pola Sirkulasi	78
Gambar 4. 8 Kondisi Eksisting Aspek Sosial Pada Kawasan.....	79
Gambar 4. 9 Kondisi Eksisting Aspek Ekonomi Pada Kawasan.....	80
Gambar 4. 10 Kondisi Eksisting Aspek Ekologi Pada Kawasan	80
Gambar 4. 11 Kondisi Makam Saat Menjelang Idul Fitri.....	84
Gambar 4. 12 Kondisi Makam Saat Menjelang Idul Fitri.....	84
 Gambar 5. 1 Pembagian Segmen Walkthrough Analysis	85
Gambar 5. 2 Serial View pada Segmen 1	91
Gambar 5. 3 Serial view pada Segmen 2	95
Gambar 5. 4 Serial view pada segmen 3	99
Gambar 5. 5 Serial view pada kawasan makam Kapas.....	103
Gambar 5. 6 Mapping kawasan makam Kapas	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prinsip Sustainable Urban landscape	19
Tabel 2. 2 Sintesa Kajian & Pustaka.....	43
Tabel 2. 3 Kriteria Umum	47
Tabel 4. 1 Kondisi Eksisting Penggal Jalan Kenjeran	64
Tabel 4. 2 Kondisi eksisting makam W.R. Supratman	66
Tabel 4. 3 Kondisi eksisting TPU Kapas	67
Tabel 4. 4 Persebaran <i>Softscape</i>	69
Tabel 4. 5 Persebaran <i>Hardscape</i>	72
Tabel 4. 6 Persebaran <i>Street furniture</i>	74
Tabel 4. 7 Rekapitulasi data pemakaman tahun 2006 – 2013.....	81
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Data Pemakaman Tahun 2014	82
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Data Pemakaman Tahun 2015	83
Tabel 5. 1 Pembahasan kriteria 4C pada segmen 1	88
Tabel 5. 2 Analisa Sub-Aspek lingkungan alami makam sebagai RTH	106
Tabel 5. 3 Analisa Sub-Aspek Pemanfaatan energi	107
Tabel 5. 4 Analisa Sub-Aspek diversitas kegiatan ekonomi.....	109
Tabel 5. 5 Analisa Sub-Aspek Daya Tarik ekonomi	110
Tabel 5. 6 Analisa Sub-Aspek Sirkulasi dan parkir	113
Tabel 5. 7 Analisa Sub-Aspek Aktifitas pendukung.....	114
Tabel 5. 8 Potensi dan Masalah	116
Tabel 6. 1 Kriteria Umum Aspek Penelitian.....	119
Tabel 6. 2 Perumusan Kriteria Pengembangan Aspek Penelitian.....	122
Tabel 6. 3 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek ekologi	130
Tabel 6. 4 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek ekonomi	132
Tabel 6. 5 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek sosial	135

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

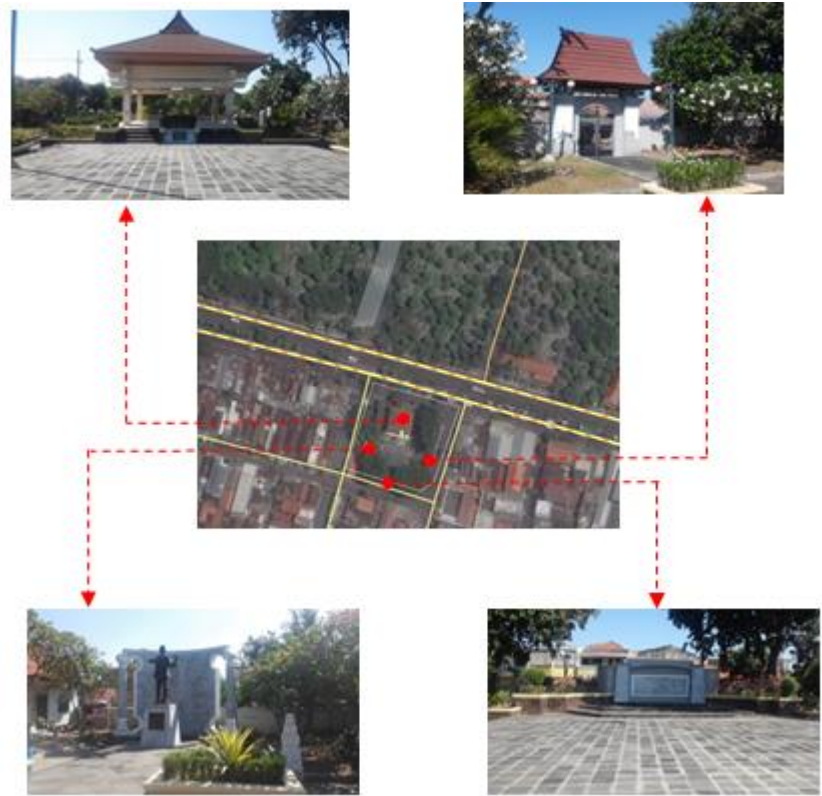
1.1 Latar Belakang

Area Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan salah satu bagian kota yang menjadi perhatian pemerintah Kota Surabaya, hal ini terbukti dari bermuncunya taman-taman kota yang dibuat oleh pemerintah Kota Surabaya. Menurut peraturan Daerah Kota nomor 7 tahun 2002, tentang pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) disebutkan bahwa ruang terbuka hijau tidak hanya berupa taman, namun dapat berfungsi sebagai tempat rekreasi, pemakaman, pertanian, jalur hijau, dan pekarangan. Tujuan pembentukan ruang terbuka hijau adalah untuk meningkatkan mutu lingkungan di perkotaan yang sehat dan bersih. Beberapa kota di Indonesia area RTH semakin berkurang dengan pembangunan yang terjadi saat ini. Jika dilihat dari fungsinya, ruang terbuka hijau ini memiliki peran penting dalam kehidupan perkotaan. Ketidakseimbangan antara lahan terbuka hijau dengan lahan yang terbangun akan berdampak langsung pada masyarakat kota, seperti polusi udara, banjir, kandungan logam yang ada dalam air tanah, peningkatan suhu udara dan suasana lingkungan yang menjadi gersang.

Kawasan pemakaman di perkotaan merupakan salah satu bentuk dari RTH kota. Fungsi makam terhadap ekosistem kota adalah sebagai tempat tumbuh tanaman, paru-paru kota dan daerah resapan air. Hal ini juga didukung oleh peraturan daerah Kota nomor 7 tahun 2002, daerah pemakaman disebutkan sebagai salah satu bentuk ruang terbuka hijau. salah satu bentuk solusi agar ruang terbuka hijau tetap terpelihara di perkotaan dan tidak terkikis oleh pembangunan adalah memanfaatkan pemakaman menjadi ruang terbuka hijau yang nyaman, bersih dan segar. Ruang terbuka hijau (RTH) merupakan salah satu elemen dari lanskap perkotaan yang memiliki berbagai bentuk dalam kota seperti, plaza, *publik space*, *urban park*, *boulevard*, ruang terbuka hijau, *green belt*, dan masih banyak lagi.

Berdasarkan peraturan pemerintah Nomor 9 tahun 1987 tentang penggunaan tanah untuk keperluan tempat pemakaman, Jenis makam di Indonesia dibedakan menjadi lima jenis. Yang pertama yaitu pemakaman umum atau TPU pemakaman yang disediakan oleh pemerintah setempat tanpa membedakan agama, suku atau kewarganegaraan. Yang kedua adalah pemakaman bukan umum atau yang disebut partikelir yang dikelola adalah pihak swasta tertentu. Yang ketiga yaitu tempat pemakaman khusus, tempat pemakaman ini memiliki nilai sejarah seperti tempat pemakaman raja terdahulu, wali, dan juga pahlawan. Yang keempat adalah crematorium, tempat pembakaran jenazah yang dikelola oleh pemerintah setempat. Dan yang terakhir adalah tempat penyimpanan jenazah, di beberapa suku di Indonesia jenazah tidak dikuburkan melainkan di letakkan di suatu penyimpanan baik di dalam gua atau pun tempat terbuka. Dari jenis makam yang telah dijabarkan berikut makam W.R. Supratman termasuk dalam jenis makam khusus dan makam Kapas termasuk dalam jenis makam umum atau TPU.

Selain sebagai RTH Kota, kawasan makam Kapas terdiri dari bangunan pemerintah dan bangunan perdagangan dan jasa. Di kawasan ini terdapat dua bagian yang menonjol yaitu TPU Kapas dengan makam W.R. Supratman. Makam W.R. Supratman merupakan node pada kawasan ini, dengan adanya makam ini, kawasan makam Kapas dapat dijadikan penunjang untuk meningkatkan kualitas makam W.R. Supratman. kawasan ini juga sebagai penghubung antara kawasan Surabaya utara dan Surabaya Timur. Masalah yang terjadi di kawasan ini adalah persebaran pedagang kaki lima yang tidak beraturan dan tidak terwadahi dengan baik, penataan parkir mobil dan motor yang belum dapat memberikan rasa aman dan nyaman untuk peziarah atau pengunjung makam, *pedestrian way* yang digunakan untuk kegiatan selain berjalan kaki, Tempat Pembuangan Sementara yang memberikan kesan visual yang kotor dan polusi udara yang diakibatkan oleh sampah.



Gambar 1. 1 Gambaran makam W.R. Supratman

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2015

Makam W.R. Supratman adalah salah satu makam pahlawan yang ada di Surabaya yang terletak di sisi Selatan TPU Kapas, Surabaya. Makam ini dikelola oleh Dinas Sosial Kota Surabaya, peruntukan makam ini bukan untuk umum tetapi masyarakat yang ingin berziarah dipersilakan. Pada bagian dalam makam terdapat biografi W.R. Supratman, karya-karya W.R. Supratman dan juga patung W.R. Supratman. Sedangkan masalah yang terjadi di makam ini adalah makam kurang dimaksimalkan potensinya. Makam ini kurang dikenal oleh masyarakat. Jika masalah kawasan makam ini tidak segera diselesaikan maka tidak memungkinkan pada generasi selanjutnya, pahlawan akan dilupakan perlahan-lahan. Sedangkan, Pahlawan merupakan seorang tokoh yang memiliki jasa bagi bangsa Indonesia yang memiliki peran dalam memerdekakan Bangsa Indonesia. Jasa dari pahlawan harus dikenang karena bangsa yang besar adalah bangsa yang menghargai sejarahnya. Dari masalah inilah hal yang ingin dicapai adalah mengembangkan kawasan

makam W.R. Supratman menjadi sebuah ruang publik yang diharapkan masyarakat dapat lebih mengenal pahlawan dan menghargai jasa pahlawan.



Gambar 1. 2 Gambaran kawasan makam Kapas

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2015

Tempat Pemakaman Umum (TPU) Kapas merupakan area yang disediakan untuk keperluan pemakaman jenazah yang bersifat umum. TPU ini dikelola oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya dengan luas 9 ha dan dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau Kota (RTH). TPU Kapas adalah TPU yang sudah ada sejak lama di Kota Surabaya, pada awalnya, W.R. Supratman di makamkan di TPU kapas tetapi atas instruksi presiden saat itu yaitu Bung Karno, makam beliau dipindah menjadi makam Khusus yang terletak di sisi selatan TPU Kapas. Sekarang, kondisi TPU ini penuh dengan makam yang kurang efisien, yaitu petak makam yang tidak teratur dan tidak terawat. Selain itu masalah lainnya yaitu kurangnya fasilitas makam, dan efek visual makam yang masih menyeramkan. Melihat dari fungsi ruang terbuka hijau kota yaitu sebagai tempat tumbuh tanaman, paru-paru kota dan daerah resapan air, ketiga fungsi ini hampir tidak dapat

diterapkan di TPU Kapas karena kebiasaan masyarakat untuk membangun makam dengan bangunan perkerasan permanen, menyebabkan pemakaman menjadi lahan yang hampir sebagian besar tertutup oleh perkerasan. Dengan kondisi seperti TPU ini tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Adapun pemakaman jenazah yang sekarang dilakukan yaitu memakamkan jenazah dengan cara ditumpuk.

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat konflik-konflik antara segi sosial, ekonomi, dan ekologi pada kawasan. Pendekatan lanskap kota yang berkelanjutan diperlukan untuk dapat memecahkan masalah yang terjadi di kawasan makam Kapas.

1.2 Rumusan Masalah

Terjadi konflik dari segi sosial, ekonomi dan ekologi di kawasan makam Kapas. Konflik yang terjadi yaitu antara aspek sosial dengan aspek ekonomi contohnya, fasilitas umum digunakan untuk berjualan. Konflik antara sosial dengan lingkungan seperti, penggunaan makam sebagai ruang luar masyarakat kampung yang membuat makam menjadi kotor. Masih kurangnya infrastruktur yang ada pada makam yang seharusnya dapat memfasilitasi pengunjung atau peziarah. Infrastruktur ini meliputi penyediaan parkir, penyediaan akses yang layak dan pedestrian way.

Berdasarkan masalah-masalah di kawasan makam W.R. Supratman diatas, maka dapat disusun pertanyaan penelitian, yaitu :

- Bagaimana optimalisasi dan potensi makam Kapas dan W.R. Supratman sebagai elemen lanskap?
- Apa saja kriteria yang dibutuhkan untuk mengembangkan kawasan makam Kapas dan W.R. Supratman?
- Bagaimana konsep dan desain pengembangan terpadu kawasan makam Kapas dan W.R. Supratman?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan yang hendak di capai dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan kawasan makam W.R. Supratman dan juga TPU Kapas menjadi kawasan yang terpadu dengan manfaat ekologi, ekonomi dan sosial yang dapat dirasakan masyarakat.

Adapun sasaran yang hendak di capai yaitu :

- Mengidentifikasi potensi dan masalah di kawasan makam Kapas dan W.R. Supratman.
- Merumuskan kriteria-kriteria desain untuk pengembangan terpadu kawasan makam Kapas dan W.R. Supratman.
- Merancang Konsep dan desain pengembangan terpadu kawasan makam Kapas.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi di bidang perancangan kota dalam hal pengembangan terpadu pada kawasan makam dengan menerapkan konsep *Sustainable urban landscape* sehingga memiliki manfaat sosial, ekonomi dan ekologi pada kawasan lanskap yang berupa makam di perkotaan, serta menerapkan keterhubungan visual yang baik pada kawasan makam dan kawasan di koridor penelitian.

2. Manfaat Praktis

Masukan untuk perencana kota, arsitek dan pemerintah Kota Surabaya bahwa sebuah makam adalah bagian dari elemen kota yang dapat dikembangkan dan dirancang sehingga dapat berguna bagi masyarakat, dalam hal ini pengembangan dilakukan pada makam Kapas dan W.R. Supratman agar lebih dikenal di masyarakat.

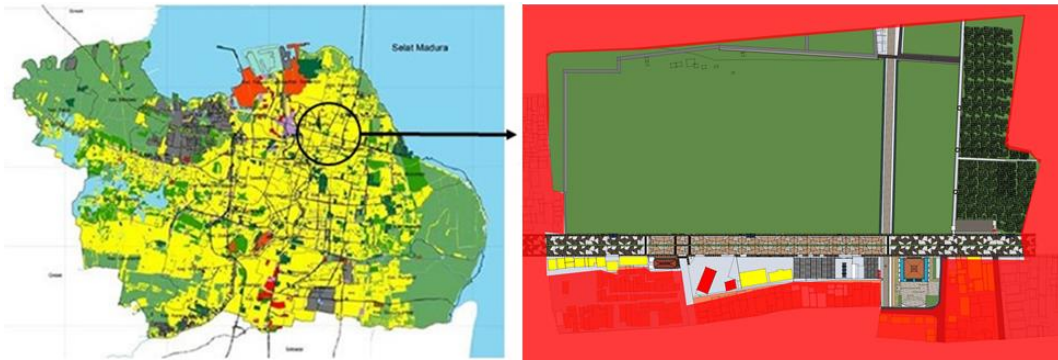
1.5 Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian dibagi menjadi dua bagian yaitu yaitu lingkup wilayah dan lingkup substansi. Lingkup wilayah penelitian mencakup luas dan batas

administratif kawasan yang diteliti. Lingkup substansi berisi batasan pembahasan substansi studi dalam pengembangan kawasan makam Kapas.

1.5.1 Lingkup wilayah

Lokasi penelitian penataan kawasan makam W.R. Supratman berada di jalan raya kenjeran. Lokasi kawasan makamnya sendiri berada tepat di pinggir jalan. Lingkup wilayah studi meliputi batas makam Kapas, koridor penggal jalan Kenjeran serta bangunan yang berhadapan langsung dengan TPU Kapas.



Gambar 1. 3 Batas Lokasi Penelitian

Sumber: RDTRK Kota Surabaya

Batas wilayah :

Utara : perumahan penduduk/ Jl. Sidoyoso

Selatan : perumahan penduduk/ Jl. Tambak Laban

Barat : perumahan penduduk/ Jl. Sidotopo Wetan

Timur : perumahan penduduk/ Jl. Kapas

1.5.2 Ruang lingkup substansi

Melihat masalah yang terjadi pada kawasan makam Kapas, perlu adanya pendekatan yang mampu menyelesaikan konflik dari segi sosial, ekonomi dan ekologi. Penelitian ini dibatasi oleh penyelesaian konflik pada wilayah studi dan juga pengembangan kawasan agar potensinya dapat dimaksimalkan. Pendekatan yang relevan digunakan untuk mencapai kawasan yang dapat mengintegrasikan

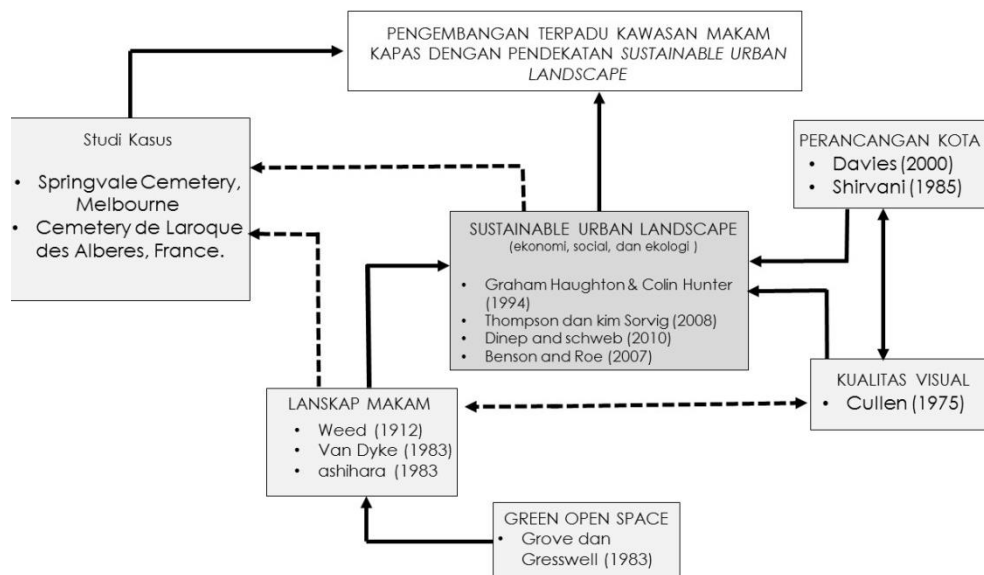
segi sosial, ekonomi dan ekologi tanpa adanya konflik. Wilayah studi didominasi oleh makam yang merupakan salah satu bentuk dari urban lanskap maka pendekatan relevan yang dipilih selain mempertimbangkan segi ekologi, ekonomi dan sosial harus mempertimbangkan aspek lanskap.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dijelaskan teori-teori yang mendukung pengembangan kawasan makam W.R. Supratman dengan pendekatan *sustainable urban landscape*. Teori utama yang digunakan adalah *Sustainable urban landscape*, teori ini diambil karena isu keterbatasan lahan pemakaman yang ada di wilayah studi Yang menjadi latar belakang dipilihnya teori ini menjadi teori utama adalah terjadi konflik antara segi ekologi, ekonomi dan sosial. Teori perancangan kota di ambil dari Shirvani (1985) dan Davies (2000) dan teori Green open space (Grove and Gresswell,1983) dan Publik space (Carr,1992) dan (Gehl,1987) teori ini diambil untuk menjadikan kawasan ini sebuah ruang publik yang ramah bagi pengunjung. Untuk melengkapi teori sebelumnya, agar identitas wilayah dapat ditingkatkan teori yang diambil adalah teori kualitas visual (Cullen, 1975). Sebuah tempat harus memiliki ciri khasnya sendiri untuk membedakan tempat itu dengan bagian kota yang lain, oleh sebab itu teori-teori peningkatan identitas visual ini dipilih.

Adapun diagram teori atau family tree dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Diagram Kajian & Teori

Sumber : Analisa Peneliti (2015)

2.1 Kajian *Sustainable Urban Development* dan *Sustainable Urban Landscape*

Sustainable development adalah sebuah kata umum yang mencerminkan kesadaran akan lingkungan pada akhir tahun 1980. Tidak ada definisi tunggal dari *sustainable development* (Pearce, Markandya and Barbier, (1989) dalam Houghtin dan Hunter (1994)). Tetapi menurut World commission on environment and development (WCED 1987) atau yang disebut Brundtland mendefinisikan *sustainable development* adalah sebuah pengembangan yang dibutuhkan pada saat ini tanpa mengorbankan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan saat ini.

Terdapat tiga prinsip mendasar dari *sustainable development*, yang pertama adalah prinsip ekuitas antar-generasi. Untuk mempertimbangkan setiap aktifitas manusia, selain mempertimbangkan kebutuhan manusia saat ini, harus mempertimbangkan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka di masa depan. Prinsip ini sering disebut prinsip masa depan. Yang kedua adalah prinsip keadilan sosial. Prinsip ini lebih ditekankan pada masa saat ini, dimana sebuah kemiskinan dipandang sebagai penyebab utama degradasi. Sustainability memerlukan control atas distribusi sumber daya harus dilakukan secara merata. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan dasar dan aspirasi yang sama dalam masyarakat. Partisipasi masyarakat yang lebih luas dalam strategi dan kebijakan lingkungan merupakan bagian integral dari mencapai tujuan dalam prinsip ini, prinsip ini juga dikenal sebagai ekuitas intra generasi. Prinsip terakhir adalah prinsip tanggung jawab. Di tingkat yang lebih luas, diperlukannya kepengurusan lingkungan secara global. Contohnya adalah sebuah pencemaran seperti polusi baik polusi air, udara dan tanah harus diperhatikan dan dikendalikan agar polusi tidak memperparah keadaan lingkungan. Polusi ini adalah efek dari aktifitas-aktifitas manusia yang dimana aktifitas-aktifitas manusia ini tidak seharusnya merubah keadaan geografi lingkungan.

Untuk menyelesaikan beberapa masalah yang terjadi terhadap lingkungan, dapat dilakukan dengan melihat pandangan kita tentang manfaat sumber daya alam dan lingkungan. Menurut Jacob (1989) untuk menyelesaikan masalah yang terjadi

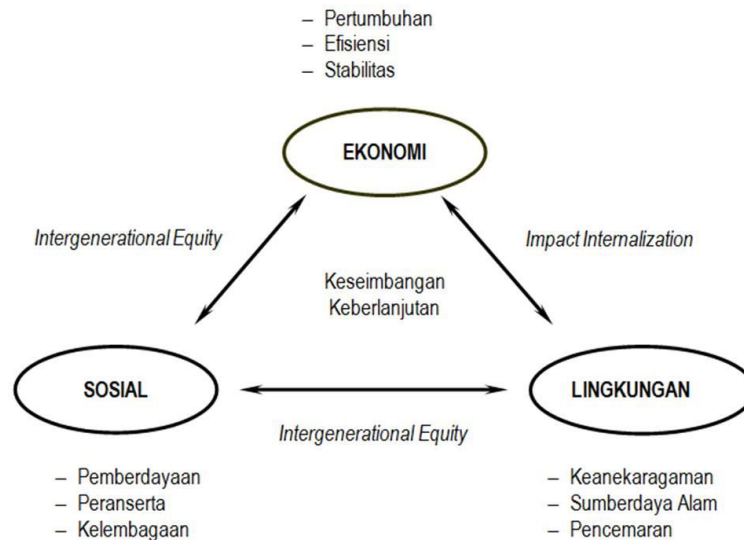
dapat dikategorikan menjadi tiga kategori. Yang pertama adalah alam sebagai sumber produksi dan konsumsi serta sumber bahan baku dan energi. Yang kedua alam beroperasi sebagai filter untuk limbah yang di produksi masyarakat. Sustainability mensyaratkan untuk tidak membuat lingkungan untuk menyerap dan mendaur ulang limbah secara berlebihan baik itu limbah di air, udara dan tanah dan lingkup rumah tangga atau pun industry. Yang ketiga adalah alam menyediakan sebuah fasilitas yang tidak dapat diperbaiki seperti oksigen dan lapisan ozon yang jika sudah rusak tidak dapat diperbaiki. Kategori-kategori tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan daya dukung bumi untuk kegiatan manusia yang berdampak pada lingkungan. Seperti contohnya, sungai yang memiliki daya serap polutan yang terbatas, jika polutan yang diserap berlebihan maka kualitas kehidupan air akan menurun.

Untuk mencapai keberlanjutan ekonomi, dapat dilakukan melalui dua langkah yaitu. Pertama, sumberdaya alam yang nilainya dapat dihitung harus diperlakukan sebagai nilai modal yang *tangible* dalam kerangka akunting ekonomi. Kedua, secara prinsip harga sumberdaya alam harus merefleksi biaya ekstaksi, ditambah biaya lingkungan dan pemanfaatannya.

Keberlanjutan sosial memiliki empat sasaran yang harus dicapai, yaitu : pertama, stabilitas penduduk, kesadaran dan partisipasi masyarakat, memperkuat peranan dan status wanita, meningkatkan kualitas, efektifitas dan lingkungan keluarga. Kedua, memenuhi kebutuhan dasar manusia, dengan mengurangi kemiskinan. Keberlanjutan tidak mungkin tercapai bila terjadi kesenjangan sosial atau adanya kelas sosial di masyarakat. Ketiga, mempertahankan keanekaragaman budaya, dengan mengakui dan menghargai kebudayaan seluruh bangsa, dan dengan memahami serta menggunakan pengetahuan tradisional demi manfaat masyarakat dan pembangunan ekonomi. Dan yang keempat mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pengambilan keputusan.

Asas kota berkelanjutan merupakan asas yang digunakan pada banyak kota di dunia saat ini. Menurut Peter Berg (1990) dalam Houghton dan Hunter (1994) berpendapat bahwa sebuah kota tidak *sustainable* karena sebuah kota menghabiskan sumber daya dasar seperti makanan, air, energi dan material. Di

samping itu, sistem sosial yang membuat kota layak huni seperti *sense of community* dan partisipasi masyarakat lambat laun terkikis.



Gambar 2. 2 Diagram Elemen Sustainable Development

Sumber : Munasinghe, M. Sustainable Development (2009).

Munasinghe dalam *sustainable development* (Cleveland, 2007) mengelaborasi tiga pilar utama *sustainable development*, yakni pilar ekonomi oleh elemen pertumbuhan, efisiensi dan stabilitas. Pilar ini dielaborasi sebagai elemen penggunaan sumber daya alam secara bijaksana, mendorong pemanfaatan ekonomi lokal, pengembangan nilai tambah ekonomi, dan pengutamaan sumber daya lokal dibanding impor. Pilar sosial oleh elemen pemberdayaan, peran serta, dan kelembagaan, pilar ini dielaborasi menurut elemen jaminan kehidupan, pemerataan akses terhadap pelayanan dasar, demokrasi dan partisipasi, interaksi sosial yang positif, dan berkembangnya nilai bagi kehidupan yang berkualitas. Dan pilar ekologi oleh elemen keanekaragaman, sumber daya alam dan pencemaran, pilar ini dielaborasi menurut elemen kuantitas dan kualitas sumber daya alam dan lingkungan dan keanekaragaman. Pembangunan yang berkelanjutan memposisikan ketiga pilar untuk saling memperkuat. Pengelolaan ketiga pilar tersebut harus seimbang tidak boleh menitik beratkan pada salah satu pilar.

Menurut Elkin, McLaren and Hillman (1991) dalam Houghton dan Hunter (1994) *sustainable urban development* harus menghasilkan sebuah kota yang 'bersahabat' dan menghasilkan sumber daya. Dalam waktu jangka panjang kota

tidak hanya dilihat dari bentuknya dan penggunaan energi yang efisien tetapi dapat dilihat dari fungsinya sebagai tempat hidup masyarakat kota. Pendapat Elkin, McLaren and Hillman tentang *sustainable* menjadi sangat umum yang dapat menghubungkan kebijakan lingkungan dengan kebijakan pembangunan dan juga ekonomi. Di kota-kota berkembang pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu isu utama mereka. Pendapat ini juga didukung oleh *The world health organization* (1992) yang menyatakan bahwa *sustainable urban development* harus menghasilkan sebuah kota yang mendukung produktifitas, kestabilan dan inovasi dalam perekonomian.

Pendapat Breheny (1990) dalam Houghtin dan Hunter (1994) memiliki pendapat yang berhubungan dengan prinsip dasar pertama sustainable development yaitu prinsip ekuitas antar-generasi. Breheny berpendapat bahwa pencapaian aspirasi suatu kota adalah kondisi dimana alam dan manusia terus dieksploitasi seakan tidak akan habis, kondisi ini akan berbahaya bagi masa depan. Prinsip ekuitas antar generasi merupakan prinsip yang penting untuk membawa kota menjadi sebuah kota yang berkelanjutan. Kebijakan dan peraturan dari pemerintah diperlukan untuk menghubungkan lingkungan perkotaan, kemiskinan yang ada diperkotaan, dan pembangunan perkotaan. Ketiga hal tersebut membutuhkan kebijakan karena ketiga hal tersebut terlibat dalam kerusakan diperkotaan. Mengembangkan sustainable di tingkat lokal tidak hanya menuntut perbaikan lingkungan fisik tetapi juga ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat. Faktor-faktor yang membentuk kota yang *sustainable* adalah dengan tercapainya tujuan dari bidang ekonomi, sosial dan ekologi. Ketiga factor tersebut tidak lepas dari prinsip dasar *sustainable*. faktor ekonomi, bagaimana sebuah kota dapat menyediakan lapangan pekerjaan atau wadah bagi masyarakat untuk bekerja dan dalam prinsip dasar sustainable disebutkan pemerataan distribusi untuk masyarakat. Faktor kedua adalah sosial, faktor ini melibatkan masyarakat atau partisipasi publik untuk mengelola lingkungannya dengan bertanggung jawab. Sedangkan faktor ketiga adalah lingkungan, bagaimana sebuah kota menjaga lingkungan atau ekologinya untuk generasi yang akan datang.

Sustainable Landscape umumnya menggambarkan lanskap yang mendukung kualitas lingkungan dan konservasi sumber daya alam. Sebuah lanskap

berkelanjutan yang dirancang dengan baik akan mencerminkan kemandirian yang tinggi baik dari segi perawatan lanskap dan juga daya tahan material lanskap. *Sustainable Landscape* (Benson & Roe, 2007). harus menekankan pada isu-isu kritis seperti :

- Estetika

Meskipun lanskap berkelanjutan muncul dengan tampilan yang alami dan kurang terawat, mereka juga harus menggunakan prinsip-prinsip dasar untuk menciptakan tampilan visual yang menarik antara tanaman dan juga material. Prinsip estetika termasuk aksentasi, kontras, harmoni, pengulangan dan kesatuan membuat desain menjadi menarik.

- Fungsional

Desain yang berkelanjutan harus memenuhi kriteria keselamatan dan kesehatan. Lanskap berkelanjutan memiliki faktor penting lainnya seperti efisiensi biaya dan perawatan. Ini sangat berhubungan dengan aspek fungsional dan tergantung pada tanaman yang tepat dan pilihan material, kompatibilitas antara penggunaan dan pemeliharaan, lokasi dan juga rasio antara elemen *softscape* dan elemen *Hardscape* (Calkins, 2009; Vanderzen & Rodie, 2008).

- Ekologi

Isu ini berfokus pada beberapa masalah seperti meningkatkan iklim mikro, meningkatkan keanekaragaman hayati dan memaksimalkan penggunaan kembali sumber daya. Salah satu masalah utama ekologi adalah penggunaan tanaman yang menyediakan habitat serta sebagai nilai estetika. Selain itu, meminimalisir sumber daya dan limbah (Smith, Clayden & Dunnett, 2008). Memaksimalkan dan menggunakan kembali sumber daya menjadi perhatian penting dalam bentuk daur ulang. Desain berkelanjutan yang efektif tidak hanya menggabungkan bahan daur ulang, tetapi juga membahas bagaimana masyarakat dapat mendaur ulang untuk kebaikan lanskap (Rodie, 2010). *Sustainable Urban Landscape* juga harus dapat mengatasi masalah sosial seperti keanekaragaman, kerjasama, keintiman dan ruang yang ramah (Claudia & Kristin, 2009).

Sustainable urban landscape merupakan asas *sustainable* yang membahas tentang lanskap yang ada di perkotaan sebagai objeknya. Asas mencakup ruang

terbuka hijau, ruang publik, pedestrian way dan jalur hijau. Definisi lansekap menurut Garret Eckbo dalam *Landscape for living* adalah lansekap bagian dari kawasan lahan yang dibangun atau dibentuk oleh manusia di luar bangunan, jalan, utilitas dan sampai kealam bebas serta dirancang sebagai ruang yang digunakan untuk masyarakat. Sedangkan menurut Hubbard dan Theodora Kimball dalam *an introduction to the study of landscape design*, lansekap adalah seni yang fungsi utamanya adalah untuk menciptakan keindahan lingkungan di sekitar tempat hidup manusia yang berkenaan dengan peningkatan kenyamanan, kemudahan dan kesehatan manusia.

Sustainable urban landscape adalah sebuah praktik di bidang studi lanskap sebagai tanggapan terhadap isu-isu lingkungan seperti perubahan iklim global, polusi udara, air, tanah, konservasi air, penggunaan energi, sumber daya terbarukan, daur ulang dan masih banyak lagi. Sebuah lanskap dengan pendekatan sustainable harus dirancang dengan menarik dengan mempertimbangkan iklim lingkungan dan harus menggunakan sumber daya seminimal mungkin. Dengan demikian desain dari *sustainable urban landscape* harus fungsional, hemat biaya, ramah lingkungan dengan visual yang menarik dan perawatan yang mudah. Menurut Turner (2009) *sustainable urban landscape* dicapai dengan keseimbangan antara ekologi, ekonomi dan sosial. Sedangkan dalam Condon(2003), terdapat empat elemen yang perlu diperhatikan dalam *sustainable urban landscape* yaitu manusia, tanah, udara, air dan pemerintah.

- Manusia

Manusia sebagai makhluk hidup harus bijaksana mengelola air, tanah dan udara. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh manusia, penggunaan lahan sebagai pemukiman di suatu kota akan mengambil sumber daya air dan udara. Semakin padat suatu kota akan semakin padat transportasinya yang akan berakibat pada pencemaran udara.

- Air

Air merupakan unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Saat ini, setiap kota harus bijaksana dalam menggunakan air bersih. Setiap kota dapat mendaur ulang air limbah menjadi air yang layak pakai. Atau dapat juga memanfaatkan air hujan sebagai alat irigasi, mengingat setiap kota di Indonesia

memiliki curah hujan yang tinggi. Air hujan dapat disimpan dan digunakan saat musim kemarau.

- Udara

Peningkatan jumlah kendaraan saat ini menjadi salah satu penyebab utama pencemaran udara. Selain polusi yang dihasilkan oleh kendaraan, limbah industri juga turut andil dalam pencemaran udara. Hal ini sangat berbahaya bagi kelangsungan hidup manusia. Untuk itu, sangat diperlukan pohon-pohon yang dapat menetralsir udara yang kotor.

- Tanah

Tanah merupakan alas bagi bertemunya air, udara dan manusia. Tanah berperan penting bagi manusia karena dapat dijadikan tempat bermukim. Pemukiman merupakan sebuah komunitas yang dapat mencakup air dan udara. Pelestarian tanah sangat diperlukan bagi kehidupan saat ini dan yang paling penting kehidupan yang akan datang. Karena tanah menyimpan banyak manfaat yang dapat dinikmati manusia.

- Pemerintah

Peran pemerintah dalam keberlanjutan sebuah kota adalah sebagai pengambil kebijakan jangka panjang bagaimana sumber daya akan dikelola dengan baik sehingga tidak habis dimasa yang akan datang.

Sustainable urban landscape memiliki tujuan yang sama dengan *sustainable urban development* yaitu mencapai kondisi stabil di sistem fisik dan sosial dengan mengakomodasi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang. Menurut Linehan dan Gross (1998) pengambilan keputusan tentang lanskap harus dicapai dengan mempertimbangkan fungsi ekologi, ekonomi dan sosial sehingga sumber daya yang terpenting bagi generasi mendatang tidak habis. Manusia merencanakan dan mengubah lanskap karena tujuan ekonomi, sosial atau ekologis, jadi Linehan dan Gross (1988) menganggap bahwa lanskap sebagai sebuah unit perencanaan fisik. Oleh karena itu *sustainable urban landscape* menuntut bahwa struktur lanskap harus mendukung proses ekologi, ekonomi dan sosial yang dibutuhkan, sehingga dapat

memberikan sesuatu ke generasi yang akan datang, seperti sebuah lanskap dapat berubah dari waktu ke waktu tanpa kehilangan sumber daya utamanya.

Prinsip-prinsip sustainable urban landscape menurut Thompson dan Kim Sorvig (2008) dalam bukunya *sustainable landscape construction* yaitu :

1. Menjaga lahan yang sehat tetap sehat. Lahan yang tidak sehat baik karena erosi, kelalaian manusia ataupun bahan kimia akan berdampak pada tumbuhan yang ada pada lahan tersebut. Mengembalikan lahan yang tidak sehat karena pencemaran tidak bias dalam waktu sebentar, memerlukan waktu yang panjang.
2. Memperbaiki lahan yang sudah tercemar. Masyarakat saat ini lebih memilih sebuah lahan yang masih baru yang belum tersentuh untuk pembangunan, baik perumahan, taman, pusat perbelanjaan dan lainnya. Prinsip kedua ini dimaksudkan untuk mendaur ulang atau memanfaatkan kembali lahan yang sudah rusak.
3. Mendukung kehidupan dan penggunaan material yang fleksibel. Dengan lahan yang tidak tercemar, tanaman akan tumbuh di atasnya. Tanaman ini yang berperan dalam mendukung kehidupan, menjadi paru-paru kota. Selain itu penggunaan material yang fleksibel, dan perawatan yang murah.
4. Peduli terhadap ketersediaan air untuk kehidupan. Kota merupakan konsumen terbesar untuk penggunaan air bersih. Sekaligus memberikan polusi besar terhadap air. Jika hal ini dibiarkan generasi yang akan datang akan terancam bahaya, baik air yang tersedia tercemar limbah hingga kekeringan air bersih.
5. Mempertimbangkan material yang digunakan. Menggunakan paving yang banyak tidak bagus untuk lahan, karena daya serap tanah akan berkurang dengan digunakannya paving di atasnya. Pertimbangan material lokal dan mudah didapat dapat menjadi pertimbangan dalam prinsip ini terkait dengan perawatan yang mudah dan murah.
6. Mengetahui penggunaan jumlah energi setiap waktu. Prinsip ini penting karena berkaitan dengan penggunaan energi. Sustainable memiliki prinsip menggunakan energi seminimal mungkin. Pencahayaan di dalam lanskap merupakan daya Tarik sendiri dari sebuah taman lanskap, tetapi penggunaan

cahaya yang berlebihan merupakan pemborosan dan bertentangan dengan prinsip *sustainable*.

7. Menjaga kebisingan. Kebisingan adalah suatu masalah yang dihadapi saat ini, karena pertumbuhan manusia yang pesat. Kebisingan memiliki efek fisiologis dan psikologis terhadap makhluk hidup.
8. Menjaga keberlanjutan. Lanskap merupakan makhluk hidup yang dapat berkembang. Perubahan-perubahan yang ada pada lanskap harus memiliki perawatan.

Dinep and schweb (2010) dalam bukunya *Sustainable Site Design* merumuskan kriteria-kriteria khusus dalam pengembangan sustainable urban landscape. Kriteria-kriteria adalah :

1. *Connectivity*, harus dapat menunjukkan hubungan antara lahan dan konteksnya, hubungan antara system budaya dan system alamiah lingkungan, dan hubungan yang bersifat temporal yang memperkenalkan landscape sepanjang waktu.
2. *Meaning*, harus dapat memberikan sense of place kepada penggunanya, serta mempertimbangkan pengguna dalam fenomena dan proses pengembangan landscape.
3. *Purpose*, yaitu memanfaatkan lanskap sebagai tempat dan media kehidupan, serta menyesuaikan dengan sosial budaya setempat dan tujuan program ekologis.
4. *Efficiency*, efisiensi penggunaan sumber daya alam dalam implementasi dan perawatannya, menciptakan manfaat ekonomi, sosial maupun bagi kesehatan manusia, serta memenuhi penggunaan lahan yang beragam
5. *Stewardship*, keterlibatan dan partisipasi dalam proses desain, serta membangkitkan serpondibilitas pengguna untuk jangka waktu yang panjang.

Prinsip yang dikemukakan Thompson dan sorvig dan Dinep dan Schweb dapat ditemukan persamaan. *Prinsip sustainable urban landscape* tersebut dapat dimasukkan ke dalam kriteria-kriteria *sustainable urban landscape*, seperti pada prinsip pertama dan kedua memelihara dan memperbaiki lahan yang sudah

terkontaminasi dapat dimasukan dalam kriteria purpose yaitu memanfaatkan lanskap sebagai tempat dan media kehidupan. Prinsip ketiga menyokong kehidupan dan penggunaan material dapat dimasukkan dalam kriteria pertama yaitu connectivity yaitu keterhubungan lahan dengan konteksnya. Pada prinsip ke empat dan kelima yaitu peduli terhadap ketersediaan air dan menggunakan material local dapat dimasukkan dalam kriteria efisiensi. Kriteria dan prinsip yang dikemukakan para ahli ini didasarkan pada prinsip dasar sustainable development yang sama.

Tabel 2. 1 Prinsip Sustainable Urban landscape

Ekonomi				
WCED	Munasinghe	Dinep	Thompson	Condon
Prinsip ekuitas antar generasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan - Efisiensi - Stabilitas 	Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> - Mempertimbangkan material dalam perawatan - Memperhatikan jumlah energi 	pemerintah
<p>Critical review</p> <p>Menurut WCED prinsip ekuitas antar generasi untuk mempertimbangkan aktifitas manusia, selain mempertimbangkan kebutuhan manusia saat ini, harus mempertimbangkan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka di masa depan. Salah satu aktifitas manusia untuk memenuhi masa depan adalah dalam aspek ekonomi, elemen-elemen ekonomi menurut Munasinghe adalah pertumbuhan, efisiensi dan stabilitas. Dalam sustainable urban landscape yang dikemukakan oleh Dinep and Schweb salah satu elemen adalah efficiency yaitu mempertimbangkan penggunaan material dalam perawatan jangka panjang dan memperhatikan jumlah konsumsi energi. Pemerintah adalah salah satu pelengkap, elemen yang dapat mengontrol aspek ekonomi.</p>				

Sosial				
WCED	Munasinghe	Dinep	Thompson	Condon
Prinsip keadilan sosial	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberdayaan - Peran serta - Kelembagaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Stewardship - Meaning - connectivity 	Mendukung kehidupan dan penggunaan material yang fleksibel	manusia
<p>Critical review Prinsip ini lebih ditekankan pada masa saat ini. Sustainability memerlukan control atas distribusi sumber daya harus dilakukan secara merata. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan dasar dan aspirasi yang sama dalam masyarakat. Partisipasi masyarakat yang lebih luas dalam strategi dan kebijakan lingkungan merupakan bagian integral dari mencapai tujuan dalam prinsip ini. elemen Munasinghe memperkuat definisi prinsip keadilan sosial dengan elemen pemberdayaan masyarakat, peran serta dan kelembagaan. Dalam <i>sustainable urban landscape</i> prinsip dalam aspek sosial adalah stewardship yaitu peran serta masyarakat dengan meaning yaitu memberikan sense of place kepada penggunanya. Menurut Condon Dalam aspek ini yang ditekankan adalah elemen manusia.</p>				
Ekologi				
WCED	Munasinghe	Dinep	Thompson	Condon
Prinsip tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> - Keanekaragaman - Sumber daya alam - Pencemaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Purpose 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga lahan tetap sehat - Memperbaiki lahan yang rusak - Memperhatikan ketersediaan air. - Menjaga kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Air - Udara - Tanah
<p>Critical review Di tingkat yang lebih luas, diperlukannya kepengurusan lingkungan secara global. Contohnya adalah sebuah pencemaran seperti polusi baik polusi air, udara dan tanah harus diperhatikan dan dikendalikan agar polusi tidak memperparah keadaan lingkungan. Polusi ini adalah efek dari aktifitas-aktifitas manusia yang dimana aktifitas-aktifitas manusia ini tidak seharusnya merubah</p>				

keadaan geografi lingkungan. Prinsip ini juga didukung oleh prinsip munasinghe dan Thompson dan Kim Sorvig yaitu menjaga lahan agar tetap sehat, memperbaiki lahan yang telah rusak, memperhatikan ketersediaan air dan menjaga kebisingan. Elemen-elemen sustainable urban landscape yang perlu diperhatikan dalam aspek lingkungan adalah air, tanah dan udara.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

2.2 Kajian Ruang Terbuka Hijau

Kota-kota di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat dalam bidang ekonomi, sosial dan infrastruktur. Perkembangan yang signifikan terjadi dalam penambahan populasi penduduk. Hal ini memicu permasalahan-permasalahan yang terjadi di kota seperti suhu ruang kota yang lebih panas dibanding daerah pinggiran atau desa, tidak tersedianya resapan air hujan yang layak, salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan pengembangan ruang terbuka hijau. Ruang terbuka hijau adalah area atau kawasan permukaan tanah yang ditutupi oleh tumbuh-tumbuhan yang berfungsi melindungi habitat tertentu dan sarana lingkungan kota. Selain itu ruang terbuka hijau dapat meningkatkan kualitas atmosfer, menjaga kelestarian air dan tanah. Ruang terbuka hijau di tengah-tengah kota juga dapat berfungsi sebagai peningkatan kualitas lansekap di kota tersebut. Dengan mengembangkan ruang terbuka hijau di perkotaan di harapkan dapat menurunkan suhu lingkungan perkotaan dengan menjadikan ruang terbuka hijau sebagai paru-paru kota dan juga sebagai tempat resapan air hujan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area yang memanjang berbentuk jalur dan atau area mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Dalam Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang menyebutkan bahwa 30% wilayah kota harus berupa RTH yang terdiri dari 20% publik dan 10% privat. RTH publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Contoh RTH Publik adalah taman kota, hutan kota, sabuk hijau (*green belt*), RTH di sekitar sungai, pemakaman, dan rel kereta api. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk

kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Menurut Trancik, ruang terbuka hijau adalah ruang yang didominasi oleh lingkungan alami di luar maupun didalam kota yang berupa taman, halaman, area rekreasi dan jalur hijau. sedangkan menurut Rooden dalam Grove dan Gresswell (1983) ruang terbuka hijau adalah fasilitas yang memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas kota dan merupakan suatu unsur yang penting di dalam kota. Ruang terbuka hijau dapat diasumsikan dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan penduduk perkotaan serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat kota. Menurut penelitian (Groenwegen, 2006 dan Hartig, 2003 dalam Khotdee, 2012) menunjukkan adanya hubungan antara lingkungan hijau dengan kesejahteraan. Menurut Hartig (2003) pemulihan stress psikologis dapat dipulihkan dengan melihat alam, alam di perkotaan adalah ruang terbuka hijau. Tidak hanya pemulihan dari stress psikologis saja, masyarakat kota yang sibuk dengan berbagai aktifitasnya dapat juga melepaskan stress dan lelah. Sementara penelitian yang dilakukan Groengen (2006) menghubungkan jumlah dan jenis ruang terbuka hijau di lingkungan masyarakat dan kesehatan, kesejahteraan, dan kesetaraan masyarakat. Karena meningkatkan jumlah populasi manusia di kota, masyarakat cenderung hidup dalam waktu yang jarang sekali bersentuhan dengan ruang terbuka hijau di lingkungannya. Secara khusus, masyarakat dengan keterbatasan sosial dan ekonomi akan tergerak ke daerah ruang terbuka hijau, dengan tergeraknya ke dalam ruang terbuka hijau masyarakat akan merasakan fungsi fisik dan psikologisnya. Lingkungan yang estetik di dalam ruang terbuka hijau dapat meningkatkan kesejahteraan dengan meningkatnya kepuasan pribadi dan rasa tanggung jawab, dengan begitu perasaan stress fisik dan mental akan berkurang.

2.2.1 Ruang Publik

Tibbald (1992) dalam Jalaladdini (2011) menjelaskan ruang publik sebagai sebuah produk dari perkotaan dimana publik memiliki akses fisik dan visual. Ruang publik adalah ruang berbagi masyarakat kota yang tidak saling mengenal, orang-orang yang bukan saudara, teman atau pun rekan kerja (Walze, 1986 dalam

Jalaladdini, 2011). Ruang publik adalah bagian dari ruang terbuka hijau, ruang terbuka hijau yang telah dirancang sedemikian rupa untuk masyarakat perkotaan. Sebuah ruang publik adalah ruang yang bebas untuk diakses semua orang. Semua orang bebas melakukan berbagai aktifitas di ruang publik baik perorangan ataupun berkelompok. Elemen fisik dan aktifitas di ruang publik menawarkan banyak manfaat seperti kesehatan, interaksi sosial dan manfaat ekonomi. Menurut *Urban land institute* ruang publik adalah ruang yang berorientasi pada manusia, artinya ruang publik dirancang untuk memenuhi kebutuhan manusia baik bertemu atau berkomunikasi. Kebutuhan manusia dalam ruang publik dipahami sebagai kebutuhan akan kenyamanan, relaksasi dan afiliasi. Kebutuhan manusia timbul karena adanya keterikatan manusia dengan lingkungan mereka berada. Menurut Carr (1992) dan Gehl (1987) mengungkapkan bahwa manusia memiliki hak keruangan dalam menggunakan ruang publik. Menurut Carr dan Gehl ruang publik harus memiliki persyaratan-persyaratan untuk menimbulkan keterikatan dengan pengguna. Pertama, adanya tanda yang harus dapat dipahami oleh pengguna. Tanda tersebut setidaknya mampu menginformasikan jenis ruang dan bagaimana sebuah ruang publik dimanfaatkan dengan baik. Kedua, ruang publik harus mampu mewadahi segala jenis kegiatan yang memungkinkan dilakukan pengguna ruang publik tersebut. Dan ketiga, adanya keterikatan emosi saat pengguna melakukan aktifitas di dalamnya.

Keterikatan pengguna dan lingkungannya akan menjadikan sebuah ruang memiliki makna sosial. Suatu ruang publik ketika dapat dirasakan oleh penggunanya sesuai dengan kebutuhan masyarakat perkotaan maka semakin besar peranan ruang tersebut menjadi wadah kehidupan bagi penggunanya. Menurut Stephen Carr dkk (1992) terdapat tiga kualitas utama dalam sebuah ruang publik, yaitu:

- A. Tanggap (responsive), berarti bahwa ruang tersebut dirancang dan dikelola dengan mempertimbangkan kepentingan para penggunanya.
- B. Demokratis (democratic), berarti bahwa hak para pengguna ruang publik tersebut terlindungi, pengguna ruang publik bebas berekspresi dalam ruang tersebut, namun tetap memiliki batasan tertentu karena dalam penggunaan ruang bersama perlu ada toleransi diantara para pengguna ruang, dan

C. Bermakna (meaningful), berarti mencakup adanya ikatan emosional antara ruang tersebut dengan kehidupan para penggunanya.

Jika sebuah ruang publik dapat memenuhi ketiga poin tersebut, maka ruang publik dapat dikatakan baik dalam memfasilitasi masyarakat perkotaan. Ruang publik yang baik tidak hanya memfasilitasi masyarakat kota tetapi ruang publik juga memiliki potensi menjadi ikon suatu kota. Selain tiga hal dasar tersebut, pengguna ruang publik memiliki hak dalam penggunaannya, antara lain: hak untuk mengakses, melakukan kegiatan, dan membuat perubahan (Carr, 1992). Kebebasan untuk mengakses ruang publik merupakan hak dasar bagi pengguna. Kebebasan untuk melakukan kegiatan, menggunakan dan melakukan aktivitas yang diinginkan tetapi dengan kesadaran bahwa ruang publik adalah ruang untuk umum. Kebebasan untuk melakukan perubahan baik perubahan sementara ataupun permanen, perubahan adalah aspek penting dalam keberhasilan ruang publik (Kurniawati, 2012).

Menurut Gehl (1996) Ruang publik dengan kualitas yang baik membuat pengguna betah berlama-lama di ruang publik dan melakukan aktivitas yang lebih beragam. Jika tidak, ruang publik menjadi tidak berguna dan tidak berhasil. Menurut Carr (1992) kualitas sebuah ruang publik dapat dilihat dari dua aspek yaitu fungsi dan fisik. Aspek fungsi berkaitan dengan latar belakang masyarakat dan kegiatan yang terjadi di ruang publik. Ruang publik harus dapat diakses untuk semua orang dari berbagai kelas, harus demokratis dan mencerminkan budaya lokal yang ada di lingkungannya. Fungsi fisik adalah ketersediaannya *linkage* pejalan kaki yang jelas dan integrasi dengan kendaraan umum (Nasution, 2014).

Sebagai ruang publik, diperlukan pertimbangan secara khusus lansekap makam W.R. Supratman dan juga lansekap makam Kapas sebagai sebuah kawasan makam yang terpadu. Prinsip perancangan lanskap yang diambil dari website www.pps.org (*project for publik space*) yaitu :

1. *Image and identity*

Image atau citra adalah identitas yang akan dimunculkan dalam desain. Citra dan identitas yang akan dimunculkan hendaknya mampu mewakili citra yang telah terbentuk sebelumnya dengan cara mengkreasikan citra dan identitas yang mewakili semangat komunitas.

2. *Attraction and destination*

Setiap ruang publik yang berhasil selalu memiliki tempat khas yang menarik. Seperti fountain, patung, atau amphitheater. Tempat-tempat ini tidak harus besar, tapi harus memiliki keunikan, sehingga orang dapat merasakan sesuatu yang mengesankan.

3. *Amenities*

Ruang publik harus memiliki fasilitas yang membuat nyaman bagi orang untuk memanfaatkan ruang tersebut. Kebutuhan dasar ruang terbuka publik antara lain bangku, toilet, area bermain dan lain-lain.

4. *Flexible design*

Ruang publik yang berhasil biasanya dilengkapi dengan ruang yang fleksibel dapat digunakan tergantung waktu dan kegiatannya.

5. *Seasonal strategy*

Perlu strategi untuk menambah daya tarik pengunjung pada waktu-waktu tertentu. Pertunjukan pada hari libur dapat menarik pengunjung untuk datang dan menambah semarak keberadaan ruang publik.

6. *Access*

Ruang publik yang berhasil harus dapat dijangkau dengan mudah. Akses-akses menuju ruang publik hendaknya diperhatikan, antara lain jalur-jalur penyebrangan dengan lampu, angkutan kota, halte dan sebagainya.

7. *The inner square and the outer square*

Selain aspek-aspek internal ruang publik, aspek eksternal juga harus diperhatikan seperti pedestrian way yang ada disekitar ruang publik akan mempengaruhi aksesibilitas. Aspek tata guna lahan di sekitar ruang publik juga berpengaruh terhadap karakteristiknya.

2.3 Teori Perancangan Kota

Pengertian perancangan kota dapat ditinjau dari segi profesi maupun dari sisi keilmuan. Perancangan kota merupakan jembatan antara profesi perencana kota dengan arsitektur dengan perhatian utama pada bentuk fisik kota (Catanese, 1986). Berdasarkan disiplin keilmuan, perencanaan kota merupakan bagian dari proses

perencanaan yang berhubungan dengan kualitas lingkungan fisik kota (Shirvani, 1986). Shirvani juga mengatakan bahwa perancangan kota merupakan kelanjutan dari perencanaan kota sebab bagaimanapun hasilnya perencanaan kota belum selesai tanpa ada rancang desain dari rencana yang telah disusun. Dari pengertian di atas maka perancangan kota memiliki tekanan pada penataan lingkungan fisik.

Untuk merancang suatu ruang kota perlu memperhatikan aspek-aspek dasar yang perlu diperhatikan. Menurut Davies (2000), Aspek-aspek ini juga nantinya ikut menentukan kualitas suatu lingkungan dalam sebuah Kota. Aspek-aspek perancangan kota akan dijelaskan sebagai berikut :

- a. *Place for people*, yaitu lingkungan yang nyaman untuk beraktifitas, aman, variatif dan atraktif. Suatu lingkungan juga harus dapat memberikan jarak dan memberi pandangan yang tidak menjenuhkan, memberikan pilihan dan menyenangkan. Lingkungan tersebut juga harus dapat diakses oleh siapa saja dan memberikan kesempatan untuk dapat bersosialisasi atau tempat bersantai.
- b. *Enrich the existing*, yaitu suatu pembangunan yang baru harus dapat meningkatkan kualitas suatu tempat. Harus terdapat integrasi antara bentuk eksisting dengan lingkungan alami di suatu lingkungan, sehingga akan mendorong respon yang timbul dan melengkapi setting pada lingkungan tersebut.
- c. *Make connection*, yaitu suatu lingkungan harus mudah dan terintegrasi secara fisik dan visual dengan lingkungan di sekitarnya. Hal ini juga berkaitan pencapaian yang dilakukan pengamat kota baik berjalan kaki, sepeda, transportasi publik, transportasi pribadi dan sebagainya.
- d. *Work with landscape*, yaitu dalam suatu lingkungan harus terdapat keseimbangan antara lingkungan alami dengan lingkungan buatan, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya seperti iklim, bentuk lahan, lanskap dan system ekologi pada lingkungan guna memaksimalkan konservasi energi dan pelestarian lingkungan. Sehingga dalam merancang suatu lingkungan harus mempertimbangkan dampak langsung maupun tidak langsung terhadap lingkungan.

- e. *Mix uses and forms*, yaitu lingkungan yang dapat mengakomodir berbagai variasi kebutuhan pengguna, sehingga dapat merangsang, menyenangkan dan sesuai dengan apa yang diinginkan pengguna.
- f. *Manage the investment*, yaitu dalam setiap pengembangan proyek harus mempertimbangkan aspek ekonomi, manajemen proyek dan perawatan.
- g. *Design for change*, yaitu suatu pembangunan yang harus fleksibel untuk merespon perubahan dalam penggunaan, gaya hidup dan pertumbuhan penduduk dimasa yang akan datang. Hal ini berarti, diperlukan efisiensi energi dan sumber daya, fleksibilitas dalam penggunaan ruang publik dan infrastruktur.

Lingkup teori perancangan kota merupakan bagian dari proses perencanaan kota yang berkaitan dengan masalah kualitas fisik lingkungan. Untuk itu maka unsur-unsur arsitektur kota yang berpengaruh terhadap pembentukan ruang fisik harus diarahkan sesuai dengan rencana pembangunan yang telah ditetapkan. Unsur-unsur tersebut dikenal dengan istilah elemen perancangan kota. Shirvani (1985), mengklasifikasi elemen perancangan kota dalam tujuh kategori, yaitu :

1. Land use, merupakan salah satu elemen penting dalam perancangan kota, untuk menentukan perencanaan dua dimensi, yang selanjutnya akan menentukan ruang tiga dimensi. Prinsip Land Use adalah pengaturan penggunaan lahan untuk menentukan pilihan yang terbaik dalam mengalokasikan fungsi tertentu, sehingga kawasan tersebut berfungsi dengan seharusnya. Penentuan land use dapat menciptakan hubungan antara sirkulasi atau parkir, mengatur kepadatan kegiatan. Terdapat perbedaan kapasitas dalam penataan ruang kota, apakah dalam aspek pencapaian, parkir, system transportasi yang ada, dan kebutuhan untuk pengguna lahan secara individual. Pada prinsipnya definisi land use adalah pengaturan penggunaan lahan untuk menentukan pilihan yang terbaik dalam mengalokasikan fungsi tertentu, sehingga secara umum dapat memberikan gambaran keseluruhan bagaimana daerah-daerah pada suatu kawasan seharusnya berfungsi.
2. Bentuk dan massa Bangunan, ditentukan oleh ketinggian atau besarnya bangunan, penampilan maupun konfigurasi dari massa bangunan. Harus

diperhatikan dampak terhadap lingkungan untuk memperoleh desain dari penampilan suatu bangunan. Jika kita memperhatikan factor lingkungan maka akan memperoleh desain tampak suatu bangunan yang lebih harmonis dan cocok dengan bangunan yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu dalam bentuk dan massa bangunan perlu memperhatikan berbagai aspek meliputi : ketinggian bangunan, besaran bangunan, koefisien lantai dasar, building coverage, sempadan bangunan, ragam, skala, material, tekstur dan warna.

3. Sirkulasi dan Parkir.. Sirkulasi kota meliputi prasarana jalan yang tersedia, bentuk struktur kota, fasilitas pelayanan umum, dan jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat. Semakin meningkatnya transportasi maka area parkir sangat dibutuhkan terutama di pusat-pusat kegiatan kota (CBD). Sirkulasi adalah elemen perancangan kota yang secara langsung dapat membentuk dan mengontrol pola kegiatan kota, sebagaimana halnya dengan keberadaan sistem transportasi dari jalan publik, pedestrian way, dan tempat-tempat transit yang saling berhubungan akan membentuk pergerakan (suatu kegiatan). Sirkulasi di dalam kota merupakan salah satu alat yang paling kuat untuk menstrukturkan lingkungan perkotaan karena dapat membentuk, mengarahkan, dan mengendalikan pola aktivitas dalam suatu kota. Selain itu sirkulasi dapat membentuk karakter suatu daerah, tempat aktivitas dan lain sebagainya. Tempat parkir mempunyai pengaruh langsung pada suatu lingkungan yaitu pada kegiatan komersial di daerah perkotaan dan mempunyai pengaruh visual pada beberapa daerah perkotaan. Penyediaan ruang parkir yang paling sedikit memberi efek visual yang merupakan suatu usaha yang sukses dalam perancangan kota.
4. Ruang terbuka, ruang terbuka (*open space*) selalu berkaitan dengan lanskap. Elemen lanskap terdiri dari *hardscape* dan *softscape*. Ruang terbuka bisa berupa lapangan, jalan, sempadan sungai, sempadan pantai, green belt, taman dan sebagainya. Dan dalam perencanaannya ruang terbuka akan selalu terkait dengan *street furniture*.
5. *Pedestrian way*, merupakan elemen penting dalam perancangan kota karena tidak lagi hanya berorientasi pada keindahan semata, tetapi juga masalah keamanan dan kenyamanan dengan didukung oleh kegiatan pedagang yang

ada. Sistem *pedestrian way* yang baik akan mengurangi keterikatan terhadap kendaraan di pusat kota, meningkatkan kegiatan berjalan kaki, memperkuat kualitas lingkungan melalui system perancangan yang manusiawi. Elemen pedestrian way akan membantu dalam meningkatkan interaksi antara dasar-dasar elemen perancangan kota dalam suatu kawasan dengan kegiatan pendukungnya.

6. Penanda (*signage*). Tanda-tanda penunjuk jalan yang ada pada sebuah kota membuat lingkungan kota semakin hidup. Penanda digunakan untuk petunjuk jalan, arah ke suatu kawasan tertentu pada jalan tol atau di jalan kawasan kota. Tanda yang didesain dengan baik menyumbangkan karakter pada fasade bangunan dan menghidupkan street space dan memberikan informasi bisnis. Penandaan yang dimaksud adalah petunjuk arah jalan, rambu lalu lintas, media iklan, dan berbagai bentuk penandaan lain. Keberadaan penandaan akan sangat mempengaruhi visualisasi kota, baik secara makro maupun mikro, jika jumlahnya cukup banyak dan memiliki karakter yang berbeda.
7. Pendukung kegiatan adalah semua fungsi bangunan dan kegiatan-kegiatan yang mendukung ruang publik suatu kota. Bentuk, lokasi dan karakter suatu kawasan yang memiliki ciri khas akan berpengaruh terhadap fungsi, penggunaan lahan dan kegiatan-kegiatannya. Penciptaan kegiatan pendukung aktivitas tidak hanya menyediakan jalan, pedestrian way atau plaza tetapi juga perlu mempertimbangkan fungsi utama dan penggunaan elemen-elemen kota yang dapat menggerakkan aktivitas.

Berdasarkan penjabaran yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat didimpulkan bahwa untuk merancang suatu kota perlu memperhatikan elemen-elemen yang berpengaruh terhadap pembentukan suatu kota. Namun, dalam penelitian ini hanya difokuskan pada elemen-elemen yang berpengaruh langsung terhadap elemen sustainable urban landscape baik dari segi sosial, ekonomi dan juga ekologi.

2.4 Kualitas Visual

Persepsi visual masyarakat terhadap kota secara keseluruhan, baik bentuk dan struktur tata kotanya, massa-massa bangunan, maupun elemen-elemen lansekapnya, akan menentukan karakter kota tersebut, yang tentunya persepsi visual masyarakat sangat erat kaitannya dengan aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, serta sejarah perjalanan kota tersebut. Persepsi visual merupakan salah satu aspek yang penting dalam pengembangan struktur fisik kota modern. Kebutuhan di zaman modern menunjukkan pentingnya sebuah persepsi visual yang subjektif dari lingkungan. Sumber visual dan efek dari persepsi visual memiliki peran penting yang dominan dalam identifikasi budaya, sosial ekonomi, identitas dan nilai-nilai lainnya yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Nilai dan makna dari sebuah ruang yang dibangun sebagian besar dapat diwujudkan melalui pandangan yang subjektif dari ruang tersebut. Menurut Lynch (1960) hasil dari proses antara pengamat dan lingkungannya adalah isu sensitive yang terjadi pada arsitektur dan perancangan kota. Berbagai teori yang membahas tentang persepsi visual arsitektur dan kota dalam sejarahnya, seperti Arnheim (1977), Cullen (1959), Ittelson (1960), Lynch (1960), Rossi (1966), Spreiregen (1965) mengemukakan pentingnya interaksi manusia dan lingkungan serta pentingnya membuat kesan di dalam memori pengguna. Pencapaian visual kota diungkapkan melalui kompleksitas elemen secara keseluruhan, yang di tangkap mata dan membentuk sebuah persepsi spasial. Persepsi visual dari sebuah ruang publik kota penting karena persepsi visual adalah hal yang paling berpartisipasi dalam pembentukan sebuah citra suatu kota. Kota sebagai sebuah ruang yang pertama di bentuk oleh manusia, setelah itu kota yang akan membentuk kita. Secara umum, kualitas kehidupan di perkotaan ditentukan oleh tingkat perkembangan visual. Pengalaman dari suatu tempat adalah produk dari persepsi visual utama dari sebuah ruang.

Suatu kualitas visual berkaitan dengan dua hal, yaitu fenomena psikologi dan fenomena fisik (Cullen, 1975). Fenomena psikologi berkaitan dengan tampilan fisik suatu lingkungan yang dapat menimbulkan rasa tertentu yang bersifat emosi dan erat kaitannya dengan makna yang dihadirkan oleh suatu objek atau lingkungan kepada pengamat. Sedangkan fenomena fisik berkaitan dengan penataan dan

pengaturan lingkungan serta korelasi visual yang erat kaitannya dengan hubungan yang terjadi antar elemen dalam suatu lingkungan. Menurut Cullen (1975) visual sebuah ruang kota dipengaruhi dan ditentukan oleh bentuk dan massa bangunan. Keterkaitan antara bentuk dan massa akan dirasakan secara psikologi dan fisik oleh pengamat . keterkaitan itu juga dapat dilihat secara visual pada kualitas bentuk kota yang ditentukan oleh bentuk dan ukuran ruang kota serta penataannya. Cullen (1975) dalam bukunya *Townscape* berpendapat bahwa elemen-elemen yang harus di tambah untuk membentuk kualitas visual di perkotaan sehingga masyarakat dapat menikmati lingkungannya secara emosional baik melalui rasa psikologis atau fisik. Empat elemen untuk membentuk kualitas visual adalah *serial vision*, *place*, *content*, dan *function tradition*.

- *Serial vision* adalah gambaran-gambaran visual yang ditangkap oleh pengamat yang terjadi saat berjalan atau melewati satu tempat ke tempat yang lainnya pada suatu kawasan. Rekaman pandangan yang ditangkap oleh pengamat menjadi potongan-potongan gambar yang bertahap dan membentuk satu rekaman kawasan bagi pengamat. Biasanya, ada suatu kemiripan atau sebuah penanda yang sama dari potongan pandangan yang menunjukkan bahwa si pengamat masih dalam suatu kawasan tersebut.
- *Place* adalah reaksi posisi pengamat dengan ruang di lingkungannya. Place juga dapat mempengaruhi perasaan yang dimiliki pengamat secara emosional pada saat berada di suatu tempat tertentu. Perasaan terhadap posisi ini dipengaruhi oleh batas-batas yang ada pada suatu tempat tersebut.
- *Content* adalah isi dari suatu kawasan yang mempengaruhi perasaan seseorang terhadap lingkungan kota tersebut. Content bergantung oleh dua factor yaitu tingkat kesesuaian (*comformity*) dan tingkat kreatifitas (*creativity*)
- *Function tradition* adalah kualitas di dalam elemen-elemen yang membentuk lingkungan perkotaan yang juga memiliki segi ekonomis, efisien dan efektif.

Selain hal-hal yang telah dijelaskan sebelumnya, *linkage* juga menjadi hal penting yang perlu diperhatikan dalam perancangan kota. Menurut Fumiko mKi (1964) dalam Zahnd (2006), *linkage* merupakan semacam perekat kota yang sederhana, suatu upaya untuk mempersatukan seluruh tingkatan kegiatan yang

menghasilkan bentuk fisik dalam sebuah kota. Dari ketiga jenis *linkage* yang disebutkan yaitu *linkage* visual, *linkage* structural dan *linkage* bentuk kolektif yang dapat diambil untuk kualitas visual sebuah kawasan adalah *linkage* visual. *Linkage* ini menghubungkan dua atau lebih banyak fragmen kota menjadi satu kesatuan secara visual. Hubungan ini dibagi menjadi dua perbedaan, yaitu:

- a. *Linkage* yang menghubungkan dua daerah secara netral
- b. *Linkage* yang menghubungkan dua daerah dengan mengutamakan satu daerah.

Selain itu terdapat lima elemen *linkage* visual yang dapat dihasilkan hubungan secara visual, yaitu:

1. Garis : menghubungkan secara langsung dua tempat dengan satu deretan massa.
2. Koridor : dibentuk oleh dua deretan massa yang membentuk sebuah ruang
3. Sisi : menghubungkan dua kawasan dengan satu massa. Mirip dengan elemengaris namun sisi bersifat tidak langsung.
4. Sumbu : mirip dengan elemen koridor, namun dalam menghubungkan dua daerah lebih mengutamakan salah satu daerah saja.

Irama : menghubungkan dua tempat dengan variasi massa dan ruang.

2.4.1 Lansekap Makam

Menurut Simond (1983) lanskap adalah bentang alam yang memiliki karakteristik yang memiliki dua unsur di dalamnya yaitu unsur mayor atau unsur utama dan minor yaitu unsur pendukung. Unsur utama pada lansekap umumnya susah untuk dirubah sedangkan unsur minor relatif lebih mudah untuk dirubah. Karakter berbeda yang ada di setiap bentuk lanskap dibentuk secara alami. Karakter ini terbentuk dengan kesan harmoni dan kesatuan seperti contohnya kesamaan vegetasi dan persebaran satwa di suatu lanskap. Terdapat prinsip untuk membentuk visual sebuah lansekap yaitu menyingkirkan elemen-elemen lanskap yang mengganggu dan menonjolkan elemen-elemen yang baik. Dalam lanskap, karakter sebuah tapak harus dikembangkan sehingga semua elemen yang hadir dalam suatu lanskap menjadi satu kesatuan yang harmonis. Menurut Van Dyke

(1983) ada tiga hal yang perlu dihadirkan untuk membentuk kualitas visual yaitu kesatuan, keseimbangan, dan penekanan. Kesatuan dapat dihadirkan dengan penggunaan elemen secara pengulangan. Keseimbangan dapat dihadirkan dengan menciptakan bentuk yang simetris, asimetris ataupun radial. Sedangkan penekanan diciptakan melalui pengarahannya, pengaturan letak, kontras elemen, ukuran dan jumlah elemen.

Menurut Ashihara (1983) elemen lanskap dibagi menjadi tiga yaitu:

- Elemen keras (*Hardscape*)
Elemen ini meliputi semua elemen keras dan tidak hidup seperti tanah, batuan, pekerasan/paving, jalan setapak, pagar, bangunan taman, dan bangunan rumah. Elemen ini juga memunculkan karakter yang kaku, keras, dan gersang.
- Elemen lunak (*Softscape*)
Terdiri dari tanaman dan satwa yang ada di lahan lanskap. Manusia juga dapat dipandang sebagai elemen lunak yaitu yang berkepentingan langsung (pemilik) maupun yang tidak langsung. Dalam merencanakan taman, unsur manusia (sosial) sangat perlu diperhatikan.
- *Street furniture*
Elemen pelengkap yang ada di lahan lanskap. *Street furniture* dapat berupa bangku, penanda, penerangan dan sebagainya yang dapat menunjang kegiatan pengunjung di lahan lanskap.

Teori dasar sebuah kualitas visual lanskap adalah nilai-nilai estetika yang melekat pada suatu pemandangan lanskap. Teori ini digunakan oleh banyak peneliti untuk mengeksplorasi dan mengungkapkan keindahan lanskap. Elemen dan pengaturan alam memiliki hubungan dengan minat pengunjung untuk datang ke tempat tertentu. Visual dan kualitas lanskap adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap minat pengunjung untuk datang. Menurut Thalany dan Alias (2013) minat adalah kekuatan dasar dalam kebiasaan manusia (Othman, 2015)

Makam adalah sebidang tanah yang disediakan untuk menguburkan jenazah. Makam dibedakan menjadi dua jenis, makam umum yaitu makam yang diperuntukan untuk masyarakat umum. Dan pemakaman khusus, makam ini berdasarkan agama, kepemilikan keluarga dan juga pahlawan nasional. Lahan

makam selain berfungsi sebagai penyedia lahan bagi manusia yang sudah wafat, memiliki fungsi sebagai paru-paru kota dan daerah resapan air.

Penataan lansekap di sebuah makam memiliki penataan yang berbeda dengan penataan lanskap pada umumnya. Penataan lanskap pada suatu makam harus mempertimbangkan berbagai aturan-aturan yang berlaku di suatu makam, karena sebuah pemakaman sangat identik dengan agama, budaya, dan undang-undang. Sebagai contohnya, pemakaman islam yang memiliki aturan lubang makam yang dibuat mengarah ke arah kiblat dengan kedalaman satu setengah hingga dua meter dengan panjang mengikuti panjang jenazah yang akan dikuburkan. Umumnya, makam yang ada di Indonesia, tanah yang ditimbun sepanjang lubang makam diletakkan sehingga sedikit lebih tinggi dari permukaan tanah yang sebenarnya (Nigro, 2001).

Untuk membentuk visual lanskap makam yang baik lanskap makam baiknya dirancang dengan prinsip-prinsip lanskap. Tetapi, tidak melupakan faktor-faktor lain seperti faktor agama, budaya dan peraturan daerah. elemen lanskap yang ada pada pemakaman dibagi menjadi tiga elemen *hardscape*, *softscape*, dan *street furniture*. *Hardscape* di pemakaman meliputi nisan makam dan elemen keras lainnya, *softscape* meliputi tumbuhan baik pohon ataupun rumput serta *street furniture*, *street furniture* adalah sesuatu elemen yang sering dilupakan dalam lanskap makam. Penyediaan *street furniture* sangat penting untuk menunjang aktifitas pengunjung makam, seperti tempat duduk, tempat sampah, *signage* dan juga penerangan. Agar lanskap pemakaman tidak memberi kesan mistis kepada masyarakat, perancangan lanskap hendaknya mempertimbangkan ketiga aspek untuk membentuk kualitas visual yang diungkapkan oleh Van Dyke (1983) yaitu kesatuan, keseimbangan, dan penekanan.

Menurut weed (1912) dalam bukunya *modern park cemetery* berpendapat bahwa arsitek lanskap memiliki peran untuk merancang sebuah pemakam yang indah. Sebuah perancangan makam dengan bentuk melengkung lebih menyenangkan dengan bentuk yang hanya lurus. Bentuk melengkung memiliki serial vision yang berubah-ubah menurut pengamat sedangkan jalan lurus memberikan kesamaan pemandangan untuk pengamat. Jika dengan bentuk lengkung, pandangan akan diakhiri oleh sebuah pohon atau semak, sehingga ada

keinginan bagi pengunjung untuk melihat lebih jauh pemandangan apa lagi yang akan ada setelah pohon tersebut. Pendapat Weed (1912) harus dipertimbangkan kembali jika diaplikasikan di Indonesia, karena makam Indonesia adalah sesuatu yang sensitif karena melibatkan faktor agama dan budaya. Aspek yang ada di lanskap taman modern dan pemakaman modern pada dasarnya sama yaitu rumput hijau, bunga, semak dan pohon yang diatur dengan baik sehingga menghasilkan efek yang harmonis dan menyenangkan. Bedanya, taman modern memiliki banyak aspek pendukung untuk hiburan bagi pengunjung, sedangkan pemakaman modern berisi monumen untuk orang yang sudah meninggal. Untuk menghasilkan efek seperti taman yang menyenangkan, seorang perancang khususnya arsitek harus merencanakan “rencana penanaman” yaitu lokasi ditanamnya vegetasi, jumlah dan berbagai bunga, semak dan pohon yang akan di tanam. Selain faktor vegetasi, faktor lingkungan juga perlu dipertimbangkan seperti topografi, tanah dan kondisi iklim. Rencana tersebut harus dikembangkan sehingga memberikan sebuah pemandangan yang menyenangkan bagi pengunjung. Salah satu aspek yang penting dari rencana lanskap makam adalah pintu masuk pemakaman. Kesan pertama memberi pengaruh yang penting bagi pengamat, apakah pintu masuk ini mencerminkan kawasan sebagai makam, taman atau makam yang bersifat taman. Jadi, kesan pertama dari pemakaman harus memberi efek yang menyenangkan bukan memberi efek mistis kepada pengunjung. Hal ini dapat dicapai dengan memberikan banyak ruang untuk rumput, pengelompokan semak-semak, dan bunga yang memberi efek warna untuk lanskap.

Menurut Price (2007) dalam *Landscape and sustainability*, keterhubungannya *landscape* dan *sustainable* dalam aspek ekonomi, Price berpendapat sebuah lanskap harus memiliki nilai jual yang baik. Nilai jual ini harus dapat dirasakan generasi sekarang dan juga mendatang. Ekonomi tidak mutlak semua dapat ditukar dengan harga yang tepat atau jumlah yang sama, jadi semakin tinggi nilai sebuah lanskap maka semakin bersedia masyarakat untuk membayar sebuah estetika lanskap. Peran ekonom adalah menentukan biaya, biaya tersebut terdiri dari pengeluaran yang dibutuhkan untuk mempertahankan lanskap. Sebuah lanskap dengan *sustainable* yang kuat berarti dapat merawat di setiap periode waktu, sekarang hingga yang akan datang. Sedangkan menurut Roe (2007) dalam

Landscape and Sustainability dalam aspek sosial, berpendapat bahwa sebuah perencanaan desain lanskap tergantung pada karakter struktur sosial, lembaga dan sistem. Pertimbangan dari sifat dan fungsi struktur sosial dianggap penting dalam menciptakan kondisi yang berkelanjutan. Bentuk demokrasi dan partisipasi masuk dalam konsep pemberdayaan. Pemberdayaan digunakan untuk menggambarkan bagaimana kemampuan masyarakat mengambil keputusan dalam gaya hidup dan lingkungan. Memberdayakan masyarakat berbeda dengan memberdayakan pemerintah daerah atau lembaga lembaga pembangunan daerah. Memberdayakan masyarakat berarti memberdayakan warga untuk bertindak bersama. Struktur lanskap yang berkelanjutan didasari pada keputusan “bottomup” keputusan diambil dari tingkat lokal.

Memberikan keadilan sosial atau ekuitas intra generasi adalah salah satu komponen utama dalam pertimbangan bagaimana struktur sosial dapat dirubah untuk memberikan keberlanjutan sosial. Hal ini berarti bahwa semua orang memiliki hak yang sama untuk memperoleh manfaat dari sumber daya, konsep ini juga berusaha menghapus deskriminasi dalam masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup. Teori keberlanjutan menuntut pemikiran terpadu dimana semua aspek kehidupan dianggap saling terkait satu dengan yang lain dimana masyarakat dibantu untuk mengambil keputusan atas perubahan di lingkungan mereka. Hal ini sebagai katalis untuk membantu menciptakan koneksi baru dalam masyarakat dan mengembangkan potensi yang dapat mengubah kondisi ekonomi dan sosial.

2.5 Makam

Dalam melakukan jenazah manusia yang telah wafat, dapat ditemukan berbagai cara sesuai latar belakang sosial-budaya, agama dan persepsi masing-masing individu. Salah satu caranya adalah dengan mengubur jenazah di dalam tanah. Indonesia sebagai negara yang mayoritas penduduknya islam, menggunakan makam untuk mengebumikan jenazah. Tetapi beberapa masyarakat juga ada yang memperlakukan dengan mengkremasi jenazah atau diletakkan di alam terbuka. Pemakaman umum merupakan salah satu fasilitas sosial yang berfungsi sebagai tempat pemakaman bagi masyarakat yang meninggal dunia. Pemakaman umum juga memiliki fungsi lainnya seperti sebagai RTH, daerah resapan air, dan paru-

paru kota. Lahan pemakaman selain digunakan untuk tempat pemakaman, umumnya memiliki sedikit lahan untuk ruang terbangun dan sisanya ditanami berbagai jenis tumbuhan. Pelayanan pemakaman meliputi pelayanan penyediaan tanah makam dan pelayanan pengangkutan mayat. Menurut Hare dalam bukunya Cemetery Handbook menjelaskan bahwa sebuah pemakaman modern dapat menimbulkan kesan kecantikan melauli prinsip-prinsip lansekap yang diterapkan seperti pengembangan alam dan menjaga kesatuan dan keindahan pengelolaan lanskap..

2.5.1 Jenis Makam di Indonesia

Dalam peraturan menteri dalam negeri no. 1. 2007 pasal 6 dari dua puluh tiga elemen pembentuk ruang terbuka hijau, salah satunya adalah pemakaman umum, pada poin no 13. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah menetapkan pemakaman sebagai bagian dari ruang terbuka hijau yang penting untuk ditata. Oleh karena itu, merancang penataan ruang terbuka hijau kota tidak boleh melupakan pemakaman sebagai salah satu bagian dari elemen pembentuknya.

Peraturan mengenai makam di Indonesia sudah ada sebelumnya. Peraturan pemerintah republik Indonesia no.9 tahun 1987. Pada pasal 1 disebutkan jenis-jenis makam yang diakui oleh pemerintah Indonesia. Butir-butir pasal sebagai berikut ;

1. Tempat pemakaman umum adalah areal tanah yang disediakan untuk keperluan pemakaman jenazah bagi setiap orang tanpa membedakan agama dan golongan, dan pengelolanya dilakukan oleh pemerintah daerah tingkat 2 dan atau pemerintah desa.
2. Tempat pemakaman bukan umum adalah areal tanah yang disediakan untuk keperluan pemakaman jenazah dan pengelolanya dilakukan oleh badan sosial dan atau badan keagamaan.
3. Tempat pemakaman khusus adalah areal tanah yang digunakan untuk tempat pemakaman yang mempunyai arti khusus dikarenakan faktor sejarah dan faktor kebudayaan.
4. Crematorium adalah tempat pembakaran jenazah dan atau kerangka jenazah
5. Tempat penyimpanan jenazah adalah tempat yang menurut adat atau kebiasaan dipergunakan untuk menyimpan atau menempatkan jenazah yang karena

keadaan alamnya mempunyai sifat-sifat khusus dibandingkan dengan tempat lain.

Peraturan ini menjelaskan terdapat lima jenis makam yang diakui pemerintah Indonesia yaitu pemakaman umum, tempat pemakaman bukan umum, tempat pemakaman khusus, crematorium, dan tempat penyimpanan jenazah

2.5.2 Undang-Undang Makam

peraturan menteri pekerjaan umum nomor 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan. Peraturan ini menjelaskan bahwa penyediaan ruang terbuka hijau pada areal pemakaman disamping memiliki fungsi utama sebagai tempat penguburan jenazah juga memiliki fungsi ekologis yaitu sebagai daerah resapan air, tempat pertumbuhan berbagai jenis vegetasi, pencipta iklim mikro dan tempat hidup makhluk hidup.

Untuk penyediaan RTH pemakaman, maka ketentuan bentuk pemakaman berdasarkan peraturan menteri adalah sebagai berikut :

1. Ukuran makam 1m x 2m
2. Jarak antara makam satu dengan lainnya minimal 0,5m
3. Tiap makam tidak diperkenankan dilakukan penembokan atau perkerasan.
4. Pemakaman dibagi dalam beberapa blok, luas dan jumlah masing-masing blok disesuaikan dengan kondisi pemakaman setempat.
5. Batas antar blok pemakaman berupa pedestrian way dengan lebar 150cm - 200cm dengan deretan pohon pelindung disalah satu sisinya.
6. Batas terluar pemakaman berupa pagar tanaman atau kombinasi pagar buatan dengan pagar tanaman atau dengan pohon pelindung.
7. Ruang terbuka hijau pemakaman termasuk pemakaman tanpa perkerasan minimal 70% dari total area pemakaman dengan tingkat liputan vegetasi 80% dari luas ruang terbuka hijaunya. Pemilihan vegetasi di pemakaman disamping sebagai peneduh juga untuk meningkatkan peran ekologis pemakaman termasuk habitat makhluk hidup serta keindahannya.

2.6 Studi Kasus

Studi kasus digunakan sebagai pembelajaran untuk memahami *sustainable landscape* dan juga desain penataan lanskap yang telah diterapkan pada beberapa taman di dunia. Berikut studi kasus *Sustainable Landscape* :

1. Springvale Cemetery, Melbourne.

Konsep pemakaman Springvale mendukung keinginan dari klien yaitu sebuah taman pemakaman. Makam diintegrasikan dengan zona rekreasi pasif dan dibuka untuk masyarakat setempat. Taman pemakaman Springvale sering dijadikan tempat untuk berfoto. Tujuan desain pemakaman ini memberikan solusi yang baik dan sesuai dengan harapan klien, masalah-masalah yang ada pada site harus dipecahkan dengan solusi kreatif dan estetika. Proyek pemakaman ini menarik pengunjung dengan elemen patung sederhana dan meminimalkan dampak visual elemen pemakaman. Perancang meletakkan area basah dengan pemakaman berdekatan dan menciptakan sejumlah focal point, yang sebagian besar memiliki multi fungsi, sebagai ruang pemakaman, area resapan dan atau sebagai solusi masalah yang ada.

Konsep taman ini mengakui perlunya ekonomi keberlanjutan, seperti :

- Meminimalkan biaya dengan konstruksi yang realistis dan memanfaatkan yang sudah ada pada lahan sebelumnya.
- Meminimalkan pekerjaan di tanah dengan cut and fill yang seimbang.
- Menyediakan produk *high end* untuk dijual, yang membantu membiayai biaya operasional.
- Meminimalkan konsumsi air, menggunakan system irigasi dan menggunakan tanaman yang tidak menyerap banyak air.
- Meminimalkan biaya perawatan dengan menggunakan bahan dengan masa hidup yang lama seperti baja, beton dan batu.

Konsep taman pemakaman ini juga memperhitungkan prinsip-prinsip dasar dari lanskap lingkungan yang berkelanjutan, seperti:

- Menggunakan tanaman yang tahan saat musim panas.
- Membuat habitat baru dan keanekaragaman hayati.

- Menggunakan tanaman lokal, karena tanaman lokal adalah tanaman yang paling cocok dengan kondisi lahan.
- Menggunakan material lansekap dengan bijaksana
- Menggunakan air secara bijaksana



Gambar 2. 3 Taman Pemakaman Springvale

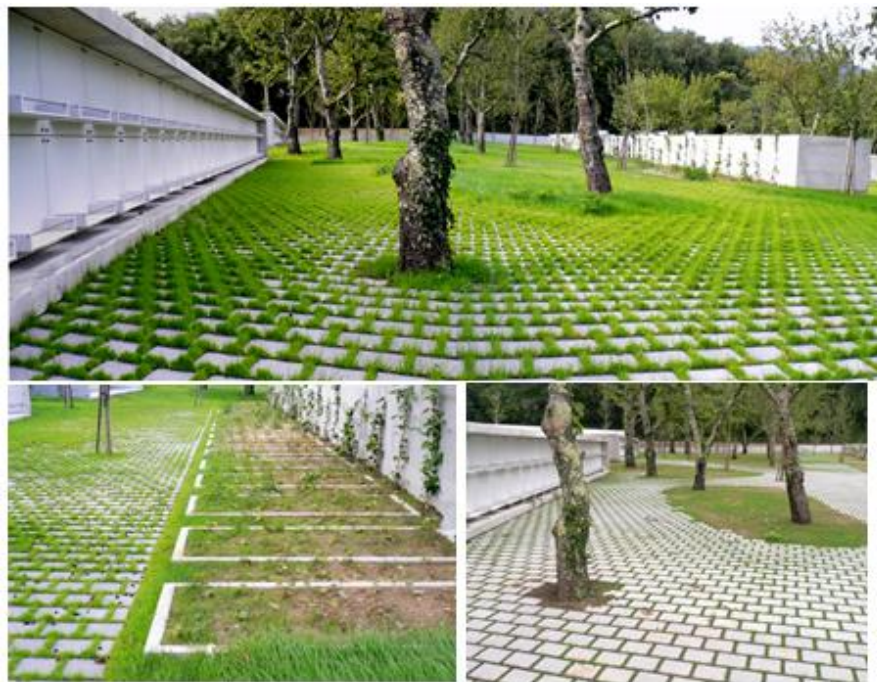
Sumber : <http://www.blairhinesdesignassociates.com>

2. Cemetery de Laroque des Albères

Konsep yang menjadikan makam ini menarik adalah menggabungkan unsur-unsur dari dua gaya yang berbeda. Di satu sisi, ada ada symbol makam tradisional. Di sisi lain, ada pengaruh bangunan tradisional mediterania. Pohon-pohon ceri berbaris untuk memberikan keindahan dan ketenangan di makam. Konsep menggabungkan dua gaya yang berbeda untuk menciptakan bentuk yang kontras. Seperti banyak kasus yang telah ada, seorang arsitek lanskap membuat

identitas bentuk sebuah ruang. Saat melihat deretan pohon ceri dan geometri abstrak dari makam, mudah untuk memahami sebagian besar bahwa arsitek lanskap merancang di bidang arsitektur makam. Mereka dapat merancang ruang dapat berbicara tentang masa lalu dan masa depan. Tetapi, tiak mudah untuk merancang sebuah ruang yang begitu penuh makna dan sangat penting untuk banyak orang. Tantangannya adalah sebagai arsitek lanskap memiliki kesempatan untuk mengubah ruang. Arsitektur pemakaman memiliki tingkat abstraksi yang kuat, dan hal itu tidak mudah untuk membentuk suatu hubungan alam di dalam ruang. Ketika EMF (arsitek) melihat Laroque des Albères Cemetery, aplikasi makam klasik dapat menjadikan makam tersebut berhasil. Jauh dari konsep kekhidmatan atau kesungguhan sehingga sering dikaitkan dengan kematian, arsitek lanskap membuat alam menjadi pusat perhatian. Ini adalah cara sederhana dan penting untuk menyajikan hidup dan mati dalam perancangan, dengan unsur-unsur alam dan unsur abstrak yang dimunculkan.

Makam Laroque des Albères Cemetery adalah sebuah contoh dari arsitektur pemakaman modern. Gaya yang dipilih pada proyek ini adalah minimalis, sehingga memungkinkan pengunjung untuk berinteraksi langsung dengan lanskap.





Gambar 2. 4 Cemetery de Laroque des Albères

Sumber : <http://www.landezine.com/index.php/2011/08/landscape-architecture-cemetery/>

2.7 Sintesa Kajian Pustaka

Sintesa merupakan sari dari pemaparan kajian pustaka yang akan dipakai sebagai dasar-dasar dalam melakukan penelitian. Dari hasil kajian keseluruhan teori dapat disimpulkan bahwa setiap teori memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan penelitian yaitu merumuskan desain pengembangan kawasan makam W.R. Supratman sebagai ruang publik dan RTH kota dengan pendekatan sustainable urban landscape. Kawasan studi sebagai kawasan yang memiliki aturan dalam lingkup perkotaan memerlukan adanya pemahaman mengenai kawasan pemakaman umum dan khusus. Berdasarkan pemahaman mengenai sustainable urban landscape diperoleh suatu kesimpulan bahwa dalam perencanaan yang sustainable bersifat holistic karena dalam perencanaanya

mengintegrasikan tiga aspek yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan. Dalam mengembangkan kawasan makam Kapas, tiga aspek tersebut yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan Ditambah dengan aspek visual dan lanskap agar sesuai dengan tujuan mengembangkan makam dengan pendekatan sustainable urban landscape yang akan memperbaiki visual pada kawasan tersebut. Pemilihan elemen-elemen makam dan vegetasi merupakan hal yang penting, yang nantinya akan berdampak pada kualitas visual yang ada di lingkungan sekitarnya.

Tabel sintesa kajian dibagi menjadi empat bagian, kolom pertama adalah aspek kajian. Dalam penelitian ini terdapat tiga aspek yaitu aspek sustainable, aspek fungsi wilayah dan aspek fisik wilayah. Kolom kedua adalah komponen, komponen apa saja yang di bahas dalam penelitian ini. kolom ketiga adalah kolom pengertian umum yaitu definisi dari komponen yang dibahas dalam penelitian ini. dan kolom terakhir adalah kriteria umum. Kriteria umum didapat dari studi literature, dan sumber-sumber yang terkait.

Tabel 2. 2 Sintesa Kajian & Pustaka

No	Teori	Sumber Kajian	Sintesa
1.	Sustainable Landscape	Menurut Roe (2007) Sustainable landscape memiliki arti yang sangat luas seperti lanskap itu sendiri. Yang penting adalah pengertian sustainable memiliki isi konten lingkungan, sosial, dan ekonomi. Focus lanskap berkelanjutan tidak hanya memperbaiki kerusakan yang ada pada saat ini, tetapi pada focus pada lanskap yang akan datang. <i>Sustainable urban landscape</i> memiliki tujuan yang sama dengan <i>sustainable urban development</i> yaitu mencapai kondisi stabil di sistem fisik dan sosial dengan mengakomodasi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang. Tujuan ini hampir sama dengan	Sustainable memiliki arti pengembangan yang dibutuhkan saat ini tanpa harus mengorbankan masa depan. Kota yang sustainable seharusnya tidak melihat kota dari bentuknya dan penggunaan energi yang efisien tetapi melihat dari fungsinya sebagai tempat hidup masyarakat yang ada di kota. Sustainable urban landscape memiliki tujuan yang hamper sama dengan Sustainable development yaitu mencapai kondisi stabil

		<p>prinsip dasar <i>sustainable development</i> yang pertama. Menurut Linehan dan Gross (1998) pengambilan keputusan tentang lanskap harus dicapai dengan mempertimbangkan fungsi ekologis, budaya dan ekonomi sehingga sumber daya yang terpenting bagi generasi mendatang tidak habis dan hancur.</p>	<p>dalam sistem fisik sosial yang ada saat ini dan tidak mengorbankan generasi yang akan datang. Aspek-aspek yang mendukung sustianbale urban landscape dibagi tiga yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspek sosial • Aspek ekonomi • Aspek lingkungan
2.	Ruang terbuka Hijau	<p>Menurut Trancik, ruang terbuka hijau adalah ruang yang didominasi oleh lingkungan alami di luar maupun didalam kota yang berupa taman, halaman, area rekreasi dan jalur hijau. sedangkan menurut Rooden dalam Grove dan Gresswell (1983) ruang terbuka hijau adalah fasilitas yang memberikan konstribusi penting dalam meningkatkan kualitas kota dan merupakan suatu unsur yang penting di dalam kota.</p>	<p>Ruang terbuka hijau adalah ruang tanpa bangunan yang didominasi oleh lingkungan alami. Ruang salah satu bentuk ruang terbuka hijau di kota adalah taman kota dan makam. Ruang terbuka hijau memiliki tujuan untuk menjadi paru-paru kota, daerah resapan air, penahan angin dan habitat satwa.</p>
3.	Ruang Publik	<p>Ruang publik adalah ruang berbagi masyarakat kota yang tidak saling mengenal, orang-orang yang bukan saudara, teman atau pun rekan kerja. Menurut Stephen Carr dkk (1992) terdapat tiga kualitas utama dalam sebuah ruang publik, yaitu tanggap, demokratis dan responsive. Jika sebuah ruang publik dapat memenuhi ketiga poin tersebut, maka ruang publik dapat dikatakan baik dalam memfasilitasi masyarakat perkotaan.</p>	<p>Kota harus memiliki ruang publik untuk mewadahi penduduknya untuk bertemu dan melakukan berbagai aktifitas. Ruang publik harus memiliki tiga aspek yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanggap • Demokratis • Bermakna

4.	Perancangan Kota	Berdasarkan disiplin keilmuan, perencanaan kota merupakan bagian dari proses perencanaan yang berhubungan dengan kualitas lingkungan fisik kota (Shirvani, 1986). Shirvani juga mengatakan bahwa perancangan kota merupakan kelanjutan dari perencanaan kota sebab bagaimanapun hasilnya perencanaan kota belum selesai tanpa ada rancang desain dari rencana yang telah disusun. Dari pengertian di atas maka perancangan kota memiliki tekanan pada penataan lingkungan fisik.	Menurut Davies (2000) aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam sebuah kota adalah <i>places for people, Enrich the existing, make connection, work with landscape, mix uses and forms, manage the investment, design for change</i> . Sedangkan menurut Shirvani (1985) elemen perancangan kota adalah tata guna lahan, bentuk dan massa bangunan, sirkulasi dan parkir, ruang terbuka, area pedestrian, penanda, dan pendukung kegiatan.
5.	Kualitas Visual	Suatu kualitas visual berkaitan dengan dua hal, yaitu fenomena psikologi dan fenomena fisik (Cullen, 1975). Menurut Cullen (1975) visual sebuah ruang kota dipengaruhi dan ditentukan oleh bentuk. Keterkaitan antara bentuk dan massa akan dirasakan secara psikologi dan fisik oleh pengamat .	Kualitas visual merupakan hal yang penting bagi masyarakat kota. Dengan kualitas visual suatu bangunan atau suatu wilayah dapat dikenal dengan baik oleh masyarakat kota tersebut. Ada empat elemen untuk membentuk sebuah kualitas visual perkotaan yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Serial vision • Place • Content • Function
6.	Lanskap Makam	Menurut Simond (1983) lanskap adalah bentang alam yang memiliki karakteristik yang memiliki dua unsur di dalamnya yaitu unsur mayor atau unsur utama dan minor yaitu unsur pendukung. Pemakaman adalah sebidang tanah yang disediakan	Makam yang dipandang sebagai lanskap yaitu bentang alam yang memiliki fungsi mayor sebagai pemakaman jenazah dan fungsi minor sebagai paru-paru kota, daerah resapan air dan tempat flora dan fauna. Makam yang

		<p>untuk mengebumikan jenazah. Penataan lansekap di sebuah makam memiliki penataan yang berbeda dengan penataan lanskap pada umumnya. Penataan lanskap pada suatu makam harus mempertimbangkan berbagai aturan-aturan yang berlaku di suatu makam, karena sebuah pemakaman sangat identik dengan agama, budaya, dan undang-undang.</p>	<p>dipandang sebagai lanskap memiliki tiga aspek yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Softscape</i> • <i>Hardscape</i> • Street Furnitur
--	--	--	--

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

2.8 Kriteria Umum

Kriteria umum didapat berdasarkan hasil kajian pustaka yang telah dilakukan. Berdasarkan kajian pustaka, pendekatan relevan yang dapat digunakan untuk pengembangan terpadu kawasan makam adalah *sustainable urban landscape*. Pendekatan ini memiliki tiga pilar utama yaitu ekologi, ekonomi dan sosial. Dimana aspek-aspek ini memiliki fokus bahasan, yaitu

- Aspek ekologi memiliki fokus bahasan pada lingkungan alami makam sebagai ruang terbuka hijau dan pemanfaatan energi yang dapat diimplementasikan pada kawasan.
- Aspek ekonomi memiliki fokus bahasan pada diversitas kegiatan ekonomi yang tersebar pada kawasan, daya tarik ekonomi serta estetika dan koneksi visual yang terlihat pada area studi.
- Aspek Sosial memiliki fokus bahasan pada sirkulasi dan parkir dan aktifitas pendukung guna mewadahi aktifitas pengunjung yang ada pada kawasan.

Tiga pilar sustainable ini dijadikan pertimbangan menjadi Aspek yang diambil dalam penelitian ini yang merujuk pada kegiatan pengembangan terpadu makam Kapas dengan pendekatan Sustainable urban landscape. Hal ini guna

menjawab permasalahan penelitian yang terjadi karena konflik antar aspek sosial, ekonomi dan ekologi serta mengintegrasikan makam yaitu makam W.R. Supratman dan TPU Kapas.

Rumusan Kriteria umum akan dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2. 3 Kriteria Umum

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

Aspek	Sub-aspek	Definisi operasional	Kriteria Umum
Ekologi	Lingkungan alami makam sebagai RTH.	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan alami yang dimaksud adalah lingkungan yang terdapat di dalam kawasan makam, termasuk ruang terbuka hijau, tata guna lahan, persebaran <i>softscape</i>, daerah saluran air dan daerah resapan air. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan makam sebaiknya dapat meningkatkan fungsi ekologis kawasan. • Perlu dilakukan pemeliharaan dan perbaikan pada lahan yang tercemar di dalam makam.
	Pemanfaatan energi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan energi adalah penggunaan energi pasif seperti air, angin, matahari dan energi alternatif lainnya yang dapat digunakan pada kawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pemanfaatan energi pasif yang berada di sekitar kawasan makam untuk memenuhi kebutuhan energi aktif. • Material yang digunakan dalam pengembangan kawasan makam sebaiknya direncanakan secara efisien. • Perlu adanya konservasi sumber daya alam di kawasan makam.

Ekonomi	Diversitas kegiatan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Diversitas kegiatan ekonomi adalah ragam aktivitas ekonomi yang pada penelitian ini berkaitan dengan persebaran pedagang, dapat diperhatikan melalui jenis barang yang diperdagangkan dan letak pedagang 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya dapat mewadahi aktifitas pedagang. • Perlu adanya pengaturan zoning pedagang kaki lima yang tersebar pada kondisi eksisting kawasan.
	Daya tarik ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Daya tarik ekonomi dalam kawasan adalah faktor pendukung pada pusat aktifitas ekonomi, dapat berupa elemen yang membuat orang tertarik untuk datang dan menciptakan elemen yang khas pada kawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam harus tanggap dengan perubahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang. • Perlu adanya elemen yang menarik pada kawasan makam untuk dapat menarik minat masyarakat untuk berkunjung.
	Estetika dan koneksi visual	<ul style="list-style-type: none"> • Estetika visual adalah keindahan visual kawasan yang diperhatikan melalui prinsip-prinsip estetika seperti warna, skala, tekstur, dan material. Sedangkan koneksi visual dalam kawasan adalah serial vision dan <i>linkage</i> visual kawasan makam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya keterhubungan visual dan <i>vocal point</i> pada kawasan makam. • Pengembangan makam perlu memperhatikan penggunaan warna dan ornamen pada bangunan.
Sosial	Budaya Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Budaya masyarakat adalah kebiasaan masyarakat yang ada pada kawasan, yang dapat diperhatikan melalui jenis aktivitas, pola perilaku masyarakat atau kebiasaan, dan partisipasi masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam perlu mempertimbangkan pusat kegiatan masyarakat yang ada pada makam Kapas. • Perlu adanya keterlibatan masyarakat sekitar dalam pengembangan terpadu makam Kapas

	Fasilitas pendukung.	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pendukung adalah fasilitas yang mendukung kegiatan masyarakat di dalam kawasan, yang dapat diamati melalui zonasi parkir, sirkulasi dan utilitas pada kawasan studi yang mencakup pedestrian way, <i>street furniture</i> dan <i>signage</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pendukung yang ada harus memberikan rasa nyaman kepada pengguna kawasan makam. • Fasilitas pendukung harus dapat mewadahi kegiatan masyarakat yang ada pada kawasan. • Perlu adanya penataan zoning parkir sebagai fasilitas pendukung kawasan makam.
--	----------------------	---	---

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan metode penelitian yang digunakan pada studi pengembangan terpadu kawasan makam Kapas dengan pendekatan *Sustainable Urban Landscape*. Hal yang dibahas dalam bab ini meliputi pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisa dan metode rancang yang digunakan.

3.1 Pendekatan Penelitian

Paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma naturalistik. Paradigma naturalistic merupakan paradigma dalam penelitian kualitatif. Menurut naturalistic, fenomena sosial dipahami dari perspektif dalam berdasarkan subjek pelaku. Penelitian yang menggunakan paradigm ini bertujuan memahami makna perilaku, symbol-simbol, dan fenomena-fenomena. Tujuan penelitian dengan menggunakan paradigm naturalistic umumnya dalam rangka melakukan deskriptif/penggambaran, verstehen/pemahaman atau pemaknaan, interpretasi/penafsiran, pengembangan, eksploratif/penemuan dan komparatif/perbandingan.

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun teori terlebih dahulu sebelum memulai ke lapangan, sedangkan pada saat survey dan observasi lapangan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian deskriptif/naturalistic. Pendekatan ini menyusun kesimpulan dari kondisi yang ada di lapangan. Sehingga, peneliti ikut terlibat bersama objek yang diteliti pada saat survey dan observasi lapangan. Kedua pendekatan di atas (naturalistic dan deskriptif), diterapkan karena pada tahap analisa, parameter yang diperoleh dari kajian teori dikaji ulang dengan data yang ada di lapangan.

Penelitian deskriptif dapat mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya, penelitian demikian disebut penelitian perkembangan. Dalam penelitian perkembangan ada yang bersifat sepanjang waktu dan ada yang bersifat dalam potongan waktu. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah menghasilkan gambaran

akurat tentang sebuah kelompok, menggambarkan mekanisme sebuah proses atau hubungan, memberikan gambaran lengkap baik dalam bentuk verbal atau numerikal, menyajikan informasi dasar akan suatu hubungan, menciptakan seperangkat kategori dan mengklasifikasikan subjek penelitian, menjelaskan seperangkat tahapan atau proses, serta untuk menyimpan informasi bersifat kontradiktif mengenai subjek penelitian.

Metode penelitian yang dipilih adalah metode kualitatif. Metode Penelitian kualitatif menurut Denzin dalam Groat and Wang (2002), merupakan gabungan beberapa metode dalam suatu penelitian, meliputi penafsiran, pendekatan secara alami terhadap kepentingan subjeknya. Hal tersebut berarti bahwa penelitian secara kualitatif adalah penelitian yang mempelajari permasalahan didalamnya sehingga dapat diinterpretasikan dan diterima oleh masyarakat dalam batasan tertentu. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkapkan gejala secara holistic kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan peneliti sebagai instrument kunci.

Penelitian kualitatif pada dasarnya dilakukan untuk mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami batasan dan pemikiran mereka akan fenomena atau permasalahan yang terjadi di sekeliling mereka.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan untuk melakukan pengembangan terpadu makam Kapas dengan pendekatan *sustainable urban landscape* ini dapat dibedakan menjadi dua jenis data yaitu, data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data yang didapat melalui penelitian secara langsung. Data yang perlu didapat adalah kondisi makam W.R. Supratman dan TPU Kapas beserta perilaku pengguna yang ada didalamnya. Data ini dapat diperoleh dengan penggambaran lokasi makam.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui literatur, hasil penelitian seseorang ataupun dari peraturan pemerintah. Dalam penelitian ini, data sekunder diambil dari literatur dan disarikan dalam sintesa kajian.

Strategi pengumpulan data dilakukan sebelum data disajikan dan kemudian dianalisa untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Pada penelitian ini ada beberapa data yang teknik pengumpulannya melalui :

- Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara sistemik terhadap gejala-gejala yang diselidiki. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi maupun data-data terkait dengan kawasan penelitian. Kegiatan observasi dilakukan dengan teknik pengamatan di seluruh kawasan makam W.R. Supratman dan TPU Kapas yakni metode observasi dengan cara mengamati baik bergerak atau diam di satu titik. Kegiatan observasi ini dilakukan dalam dua tahap. Yakni, tahap pertama pada hari-hari biasa. Yang kedua pada menjelang hari besar seperti, menjelang puasa atau pun menjelang lebaran.

- Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui pemotretan untuk memperlihatkan gambaran kawasan studi yang berupa foto kawasan. Dokumentasi bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi dan situasi pada kawasan Makam W.R. Supratman dan TPU Kapas.

- Dokumen

Sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi. Pengambilan data diambil dari dokumentasi dalam bentuk buku dan informasi yang berasal dari website.

- Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap masyarakat atau warga yang terlibat langsung dengan makam W.R. Supratman, TPU Kapas dan pengguna pedestrian way pada kawasan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengembangan yang

sudah dilakukan sebelumnya dan menilai kondisi eksisting jalan dari sudut pandang masyarakat.

3.3 Teknik Penyajian Data

Tahap penyajian data dilakukan setelah semua data terkumpul. untuk mendapatkan hasil penelitian yang maksimal, proses analisa dilakukan dengan sumber data yang tersusun secara urut. Selain itu, penyusunan data dapat memudahkan dan mempecepat proses analisa (Darjosanjoto, 2006). Berikut ini teknik penyajian data yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya :

1. Peta kawasan

Peta ini digunakan untuk menyajikan dan menunjukan batasan-batasan wilayah studi, Zonasi, dan hal-hal yang terkait dengan kawasan studi.

2. Gambar sketsa dan foto

Gambar sketsa dan foto digunakan untuk menggambarkan kawasan studi, menunjukan hal yang berkaitan dengan karakter bangunan dan lingkungan yang ada di kawasan studi.

3. Tabel dan Diagram

Tabel dan Diagram digunakan untuk menyajikan data yang bersifat numeric. Selain itu tabel juga digunakan untuk membandingkan antara data satu dengan data yang lainnya, sebagai contoh perbandingan data observasi lapangan, studi literatur dan data wawancara terhadap responden.

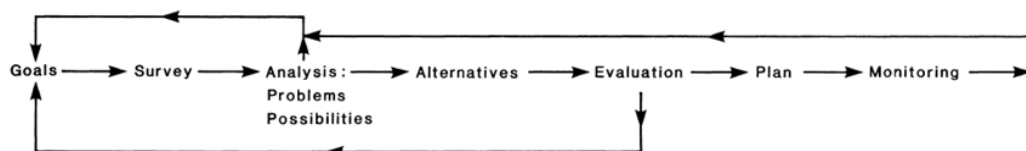
4. Penyajian deskriptif

Penyajian laporan deskriptif digunakan untuk penggambaran mengenai lokasi, tempat dan bentuk fisik beserta ciri-ciri objek yang ada pada kawasan studi.

3.4 Metode Penelitian

Tom Markus (1969) dan Tom Maver (1970) dalam Moughtin (1999) menghasilkan sebuah urutan dari proses penelitian hingga menjadi sebuah desain. Mereka berpendapat bahwa gambaran yang lengkap dari sebuah metode desain membutuhkan urutan keputusan dan urutan proses desain. Mereka menyarankan untuk membuat sebuah urutan dalam prosesnya yaitu *analysis*, *syntesis*, *appraisal* dan *decision*. Dari empat urutan tersebut dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap penelitian (*research*) dan tahap merancang (*design*). Tahap penelitian meliputi *analysis* dan *synthesis*, sedangkan tahap design meliputi *appraisal* dan *decision*.

Tahap analisis meliputi pola dan informasi yang tersedia di lapangan dan mencari tujuan yang ingin dicapai. Pada tahap ini dimana tujuan dirumuskan setelah itu survey untuk mendapatkan fakta-fakta yang ada, setelah itu menganalisa potensi dan kekurangan dari suatu wilayah. Tahap kedua adalah tahap sintesis, sintesis dapat dijabarkan menjadi rangkuman literature yang berkaitan dengan pengembangan kawasan makam Kapas dan *sustainable urban landscape*. Upaya-upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan dengan mempertimbangkan banyak hal. Tahap ketiga adalah *appraisal* melibatkan evaluasi yang kritis untuk mengidentifikasi solusi guna mencapai tujuan dalam tahap analisis. Dalam tahap ini bukan tidak mungkin untuk mempelajari kembali tahap analisis, dan sintesis. Pada tahap akhir yaitu *decision* dibuat tergantung pada tahap evaluasi. Pada tahap decision adalah tahap dimana memulai konsep dan visualisasi. Pengambilan keputusan ini tidak diambil secara linear tetapi dengan proses yang berulang (Moughtin, 1999). Pada tahap analisis dapat dijabarkan menurut. Pengembangan.



Gambar 3. 1 *Planning Method*

Sumber : Urban Design Street and Square

Proses penelitian terdapat pada tahapan analisis dan sintesis, sedangkan proses perancangan dimulai ketika memasuki tahap appraisal hingga menghasilkan decision (keputusan). Secara terperinci, tahapan penelitian yang akan dilakukan peneliti pada objek studi adalah sebagai berikut :

Tahap Penelitian :

1. Pengumpulan data secara menyeluruh.

Pencarian informasi yang mendukung kejelasan kondisi yang ingin diteliti. Didapatkan langsung oleh peneliti, maupun melalui studi literatur yang terkait. Dengan demikian diperlukan pengumpulan data mengenai kondisi kawasan makam Kapas.

2. Analisa himpunan data yang didapat.

Proses kajian hubungan antara berbagai data dan fakta topik yang ingin dibuktikan dengan menggunakan teori/parameter yang telah ditentukan. Menggunakan instrumen yang dihasilkan pada bab sebelumnya, akan dikaji kondisi kawasan makam Kapas dari ekologi, ekonomi dan sosial.

Tahap Perancangan :

3. Perumusan kriteria khusus pengembangan terpadu

Sebelum merumuskan kriteria pengembangan terpadu kawasan makam Kapas diperlukan evaluasi pada wilayah studi yaitu kesesuaian antara kondisi eksisting dengan teori yang telah dilakukan pada bab kajian teori. Setelah itu menentukan konsep dan standar desain yang dibutuhkan. Kriteria digunakan sebagai pertimbangan umum atau landasan dalam memulai proses desain.

4. Pengembangan konsep integrasi.

Untuk menyediakan jawaban bagi tujuan penelitian, perlu untuk menentukan kesimpulan dan gagasan yang mendukung topik penelitian, yakni pendekatan *sustainable urban landscape* dalam pengembangan terpadu kawasan makam Kapas.

3.5 Analisa Data

Untuk memperoleh hasil kajian yang maksimal, alat analisa data yang digunakan dalam metode penelitian harus tepat sesuai dengan kebutuhan dan sasaran penelitian. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Walkthrough analysis* dan *Mapping*(*Urban Design Toolkit*, 2006).

1. *Walkthrough Analysis*

Menurut *Urban Design Toolkit* (2006) menjelaskan bahwa teknik analisa *walkthrough* merupakan pemahaman terhadap kondisi internal jalan dengan cara menilai kualitas perkotaan dan masalah desain yang dilakukan dengan berjalan melalui daerah dan mencatat pengamatan yang ada pada sepanjang jalan. Teknik ini berguna untuk memberikan gambaran tentang masalah desain, dan membantu menetapkan sejauh mana sebuah desain diperlukan. Menurut grant (2008) dalam *walkability study at Flenferrie Precint* bahwa untuk menilai kualitas internal jalan menggunakan kriteria 4C yaitu kejelasan (*Conspicuous*), kenyamanan (*Comfortable*), kesesuaian (*Convenient*) dan keramahan (*Convivial*). Untuk menganalisa jalan yang ada pada kawasan makam Kapas digunakan beberapa teknik pengambilan gambar yaitu *Serial view*. *Serial view* merupakan alat visualisasi langkah utama yang memberikan kesempatan bagi pengguna untuk melakukan interaksi dan memberikan kejelasan pergerakannya di sepanjang jalan tertentu. Alur jalan adalah titik awal keberangkatan menuju titik akhir tujuan. Di sepanjang alur yang ditentukan kemudian dijelaskan informasi apa yang ditangkap. *Serial view* pada dasarnya terkait dengan aspek *serial vision* (rangkaian pandangan) yang diteorikan oleh Cullen (1961). Cullen menjelaskan bahwa berjalan dari salah satu ujung suatu area menuju ke ujung yang lain dengan langkah serupa (sama), akan diperoleh suatu *sequence* pemandangan yang dapat menggambarkan suasana di sisi kiri kanannya (Cullen 1961). Dalam hal ini teknik *serial view* berguna untuk memperlihatkan komponen utama atau yang menonjol dalam suatu area atau sebuah penggal jalan.

Teknik analisa ini digunakan untuk :

- Pengamatan kenyamanan pada area pedestrian way yang pada pada kawasan.

- Pengamatan infrastruktur yang ada pada kawasan makam Kapas seperti pedestrian way, jalan raya, median jalan dan penyediaan area parkir.
- Pengamatan karakteristik bangunan dan lingkungan yang ada di sepanjang jalan kawasan makam Kapas.

2. Mapping

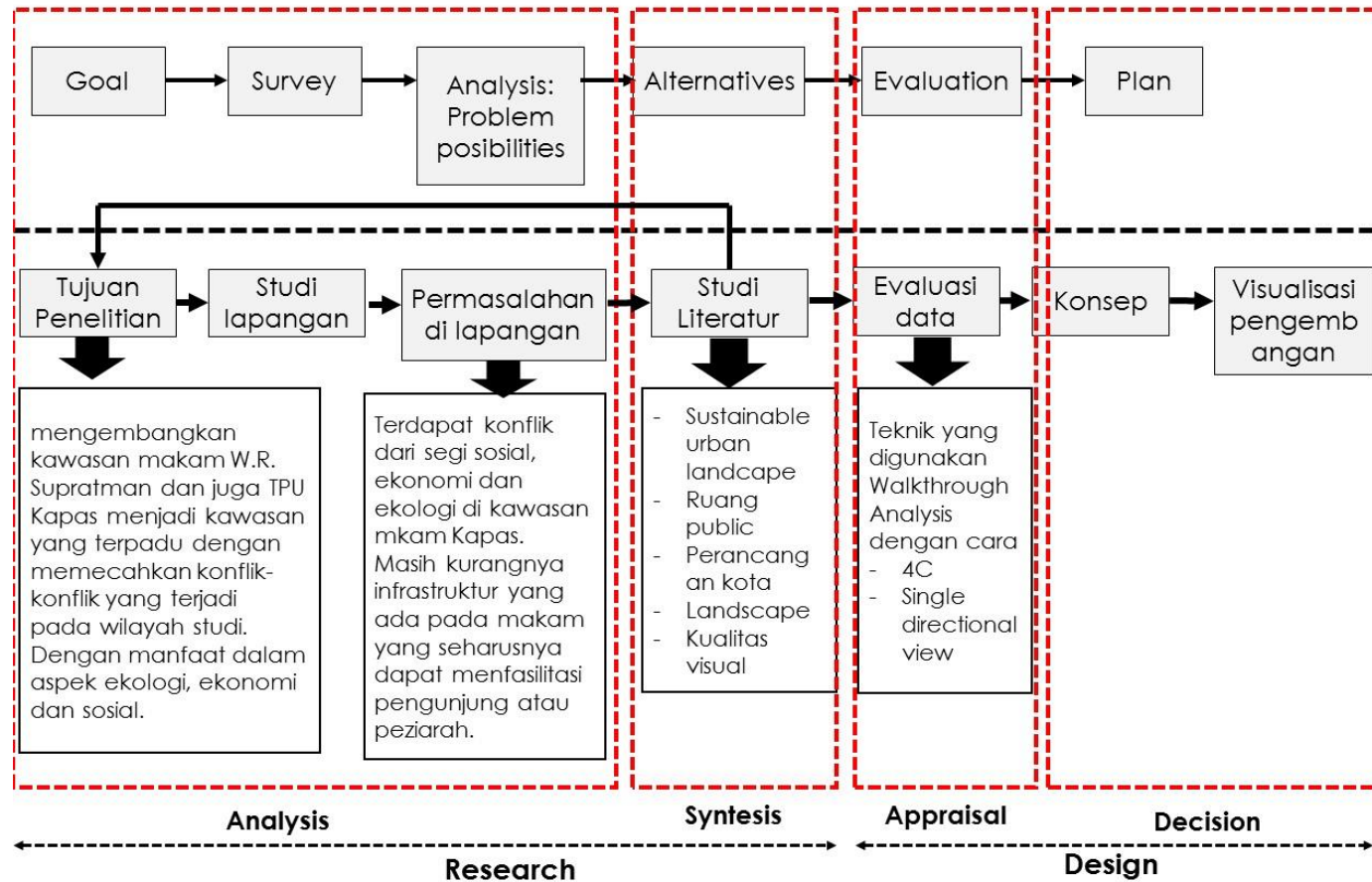
Teknik analisa mapping menyediakan informasi dasar untuk semua jenis proyek dan inisiatif. Teknik analisa ini dapat diaplikasikan pada semua hal, seperti ruang spasial, kondisi tepi jalan, distribusi ruang dan jenis jalan terbuka, penilaian ruang publik, dan distribusi elemen lanskap. Pemetaan dengan skala memungkinkan analisis kuantitatif fisik dan merupakan dasar untuk menunjukkan intervensi desain yang direncanakan. Pemetaan memungkinkan penilaian komparatif atau pemantauan kondisi desain kuantitatif dan kualitatif dari waktu ke waktu.

Teknik pemetaan berkisar dari catatan kertas sederhana untuk sistem digital yang lebih kompleks, meliputi :

- 'pemetaan *Overlay*' menggunakan lapisan pemetaan yang berbeda atau *montages* dari kertas kalkir, atau dalam komputer, untuk menambah atau menghapus lapisan informasi, dan untuk mengungkapkan pola dan hubungan yang sebaliknya tidak akan jelas.
- 'pemetaan GIS' adalah sebuah sistem komputer yang dirancang untuk memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis jumlah besar referensi informasi spasial dan data atribut terkait. Teknik ini adalah sebuah cara yang efisien untuk menampilkan sumber dan menyajikan informasi grafis yang komprehensif tentang seluruh lingkungan, kota dan kota, serta unsur-unsur dalam diri mereka. Teknik GIS memungkinkan analisis beberapa hamparan peta kompleks.
- 'Foto udara' adalah foto yang diambil dari ketinggian dan umumnya tersedia dari Pemerintah kota dan lembaga swasta untuk sebagian besar wilayah perkotaan. Mereka menyediakan wawasan pola bangunan dan pengembangan lanskap perkotaan, termasuk pandangan ke daerah dan rincian pembangunan yang tidak dapat dilihat dari pengamatan dari permukaan tanah. Foto udara juga dapat dilapis

dengan informasi terkait peta lainnya, seperti kontur topografi, sungai, sungai, struktur tanah, bangunan dan penggunaan lahan.

- 'model elevasi digital' (DEM) atau 'model medan digital' (DTM) di mana foto udara yang menutupi model berkontur tiga dimensi menciptakan sebuah gambar yang berisi informasi visual topografi dan kehidupan nyata untuk skala dan dapat digunakan untuk perspektif pandangan dan pengamatan dari atas.



Gambar 3. 2 Metode Rancang

Sumber : Urban Design Method and Technique (Moughtin, 1999)

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan Metodologi Penelitian yang digunakan, selanjutnya pada bab ini akan dijelaskan gambaran umum kawasan yang berisi kondisi eksisting dan kebijakan pemerintah serta pembahasan kawasan makam W.R. Supratman dan makam Kapas.

4.1 Gambaran Umum Wilayah

Kota Surabaya yang secara resmi berdiri sejak tahun 1293 terkenal sebagai kota pelabuhan yang secara tidak langsung menjadikan Surabaya sebagai kota pelabuhan. Kota Surabaya merupakan kota kedua terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta. Secara geografis Kota Surabaya berada pada $7^{\circ} 9' - 7^{\circ} 21'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 36' - 112^{\circ} 57'$ Bujur Timur, sebagian besar wilayah Kota Surabaya merupakan dataran rendah dengan ketinggian tiga hingga enam meter di atas permukaan laut. Temperatur Kota Surabaya cukup panas, yaitu rata-rata antara $22,6 - 34$ dengan tekanan udara rata-rata antara $1005,2 - 1013,9$ milibar dan kelembaban antara $42\% - 97\%$. Kecepatan angin rata-rata perjam mencapai $12 - 23$ km dan curah hujan rata-rata antara $120 - 190$ mm. jenis tanah yang terdapat di wilayah Kota Surabaya terdiri atas jenis tanah Alluvial dan Grumosol. Luas wilayah Kota Surabaya ± 52.087 Ha dengan 63% atau 33.048 Ha dari luas total wilayah merupakan daratan dan selebihnya sekitar 36% atau 19.039 Ha merupakan wilayah laut yang dikelola pemerintah Kota Surabaya. Kota Secara administratif terbagi menjadi lima wilayah kota yang terdiri dari 31 Kecamatan dan 163 Kelurahan. Batas-batas wilayah Kota Surabaya sebelah utara berbatasan dengan Selat Madura, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, sebelah Timur dibatasi Selat Madura dan sebelah Barat dibatasi dengan Kabupaten Gresik.

Kawasan makam Kapas berada di jalan Kenjeran, secara administratif posisi kawasan makam ini terletak antara Kelurahan Rangkah dengan kelurahan Simokerto. Dalam Unit Pengembangan Kota Surabaya kawasan makam ini juga di bagi menjadi dua bagian yaitu UP dharmahusada dengan UP Tunjungan.



Gambar 4. 1 Peta Kawasan Makam

Sumber : RDTRK Surabaya & Google Maps

4.2 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota

Pada subbab ini akan dijelaskan kebijakan pemerintah yang dapat membantu ataupun terkait dengan RTH dan makam. Menurut Undang-Undang tata ruang no.24 tahun 1992. Undang-undang ini mengarahkan agar sebuah perencanaan penataan kawasan perkotaan memiliki tujuan untuk meningkatkan fungsi kawasan kawasan menjadi lebih optimal, serasi, selaras dan seimbang dalam pengembangan kehidupan manusia, meningkatkan kemakmuran rakyat dan mencegah serta menanggulangi dampak negative terhadap lingkungan alam, buatan dan sosial. Menurut undang-undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No.23 Tahun 1997. Undang-undang ini secara garis besar memiliki tujuan untuk tercapainya keselarasan, keserasian dan keseimbangan antara manusia dengan lingkungan hidup, serta terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana. Dan menurut Tinjauan Peraturan Daerah No.7 Tahun 2002 tentang Ruang Terbuka Hijau, pengelolaan RTH dilaksanakan secara terpadu oleh pemerintah daerah, masyarakat dan pelaku pembangunan lainnya. Diharapkan RTH bisa dimanfaatkan oleh Pemerintah Daerah sehingga menambah pendapatan asli daerah serta kembali pada peran dan fungsinya menjadi paru-paru kota.

Dari peraturan-peraturan pemerintah mengenai pemanfaatan RTH didapat satu kemas tujuan pengembangan yaitu pengembangan RTH harus dapat bermanfaat untuk manusia atau masyarakat tanpa harus mengesampingkan

dampak lingkungan yang terjadi, dengan kata lain fungsi aslinya yaitu menjadi paru-paru kota tetap berfungsi.

4.2.1 Peraturan Daerah Terkait Pemakaman

Pengelolaan pemakaman di kota Surabaya telah diatur dalam peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Pengelolaan Tempat Pemakaman dan Penyelenggaraan Pemekaman Jenazah.

Pasal 1 ayat 11 : zoning pemakaman adalah bagian makam yang terdiri atas zona-zona tanah makam yang dibagi berdasarkan agama serta lokasi petak makam

Pasal 1 ayat 12 : Blok makam adalah bagian-bagian dari zona tanah makam umum.

Pasal 1 ayat 13 : petak makam adalah perpetakan tanah untuk memakamkan jenazah yang terletak di tempat pemakaman.

Pasal 4 : ukuran petak makam, pada tempat pemakaman umum ditetapkan dengan ukuran lebar 1,25 m dan panjang 2,5 m dengan kedalaman minimal 1,5 m.

Pasal 5 : jarak antar baris makam dan jarak antar petak makam di tempat pemakaman umum ditetapkan dengan ukuran 50 cm.

Pasal 6 ayat 1a : tiap petak makam diberi tanda batu nisan berbentuk trapezium dengan ukuran tinggi bagian atas tanah 20cm dan 10cm, sedangkan yang tertanam di dalam tanah 15cm dengan lebar 40cm dan panjang 50cm.

Pasal 8 :

- a. tiap petak makam diberi tanda batu nisan berbentuk trapesium dengan ukuran tinggi bagian atas tanah 20 (dua puluh) sentimeter dan 10 (sepuluh) sentimeter, sedangkan yang tertanam di dalam tanah 15 (lima belas) sentimeter dengan lebar 40 (empat puluh) sentimeter dan panjang 50 (lima puluh) sentimeter;
- b. plakat nama nisan bertuliskan nama, tanggal lahir dan tanggal kematian sedangkan bagi pemeluk agama Islam ditambahkan tulisan “Innalillahi

- wainnailaihi rojiun” dengan menggunakan tulisan huruf latin dan bagi pemeluk agama Kristen ditambahkan tanda gambar salib;
- c. apabila di dalam makam tersebut terdapat lebih dari 1 (satu) jenazah maka plakat nama nisan diatur sesuai dengan kebutuhan
 - d. pembuatan nisan dan penulisan plakat nama nisan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, dilakukan oleh petugas pemakaman.

Pasal 18 :

- a. larangan memakamkan jenazah selain di tempat pemakaman yang telah ditetapkan oleh Pemerintah ;
- b. larangan mendirikan bangunan makam di atas petak tanah makam ;
- c. larangan mendirikan, memasang, menempatkan, menggantungkan benda apapun di atas atau di dalam petak tanah makam sehingga dapat memisahkan makam yang satu dengan yang lainnya ;
- d. larangan menggunakan peti jenazah yang tidak mudah hancur ;
- e. larangan menanam pohon di petak tempat pemakaman umum kecuali tanaman hias yang letak dan jenisnya ditentukan oleh Dinas Pertamanan ;
- f. larangan memanfaatkan areal tempat pemakaman diluar fungsinya.

Sedangkan dalam perda nomor 7 tahun 2012 tentang Retribusi pelayanan pemakaman dan pengabuan mayat

Pasal 8 : sewa tempat pemakaman :

- sewa tempat pemakaman dengan cara pemakaman tunggal/tumpangan di lokasi makam lama, untuk setiap makam dikenakan retribusi sebesar Rp. 100.000,00 (seratus ribu rupiah);
- sewa tempat pemakaman dengan cara pemakaman tunggal/tumpangan di lokasi makam baru untuk setiap makam dikenakan retribusi sebesar Rp. 170.000,00 (seratus tujuh puluh ribu rupiah) setiap 3 (tiga) tahun.

Pasal 9 :

- Tarif retribusi ditinjau kembali paling lama 3 (tiga) tahun sekali.

- Peninjauan tarif retribusi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan dengan memperhatikan indeks harga dan perkembangan perekonomian.
- Penetapan tarif retribusi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), ditetapkan dengan Peraturan Kepala Daerah.

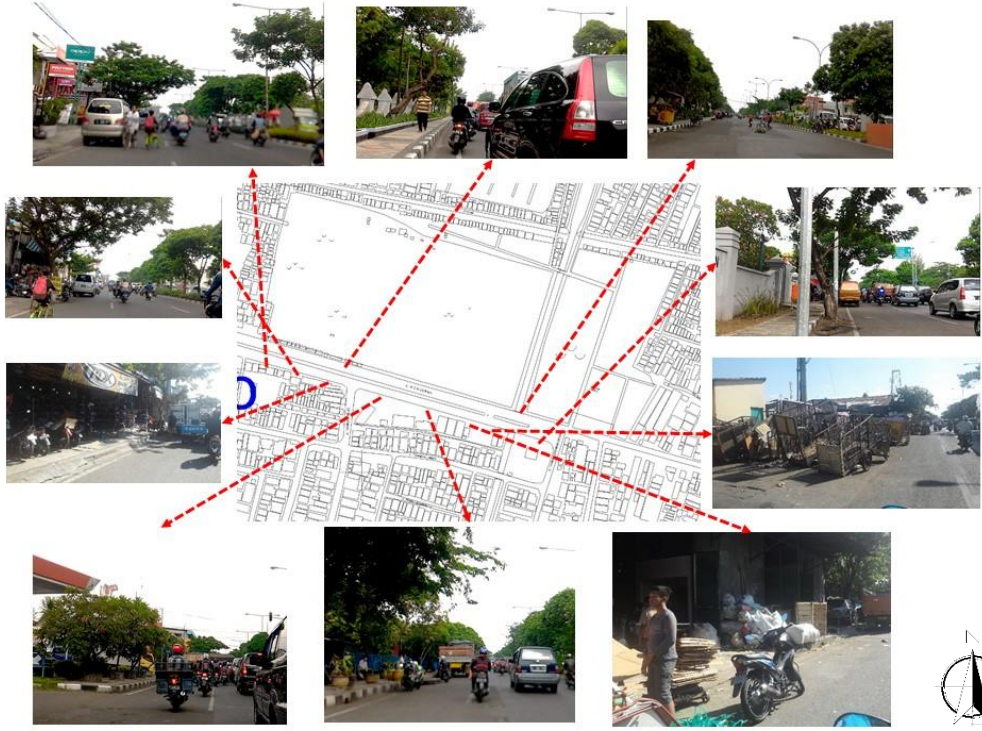
Pasal 13 : Dalam hal wajib retribusi tidak membayar tepat pada waktunya atau kurang membayar, dikenakan sanksi administratif berupa bunga sebesar 2% (dua persen) setiap bulan dari retribusi yang terutang yang tidak atau kurang bayar dan ditagih dengan menggunakan STRD.

Pasal 26 : Wajib retribusi yang tidak melaksanakan kewajibannya sehingga merugikan keuangan Daerah diancam pidana kurungan paling lama 3 (tiga) bulan atau pidana denda paling banyak 3 (tiga) kali jumlah retribusi terutang yang tidak atau kurang dibayar.

4.3 Review Lokasi Studi

Kawasan makam Kapas ini meliputi sisi barat hingga Timur TPU Kapas. Kawasan makam Kapas yang terletak di jalan Kenjeran memiliki fungsi sebagai RTH Kota, bangunan pemerintah dan bangunan perdagangan dan jasa. Di kawasan ini terdapat dua bagian yang menonjol yaitu TPU Kapas dengan makam W.R. Supratman. Makam W.R. Supratman merupakan node pada kawasan ini. kawasan ini juga sebagai penghubung antara kawasan Surabaya utara dan Surabaya Timur. Kawasan makam Kapas berada di jalan Kenjeran, secara administratif posisi kawasan makam ini terletak antara Kelurahan Rangkah dengan kelurahan Simokerto. Dalam Unit Pengembangan Kota Surabaya kawasan makam ini juga di bagi menjadi dua bagian yaitu UP dharmahusada dengan UP Tunjungan

Tabel 4. 1 Kondisi Eksisting Penggal Jalan Kenjeran

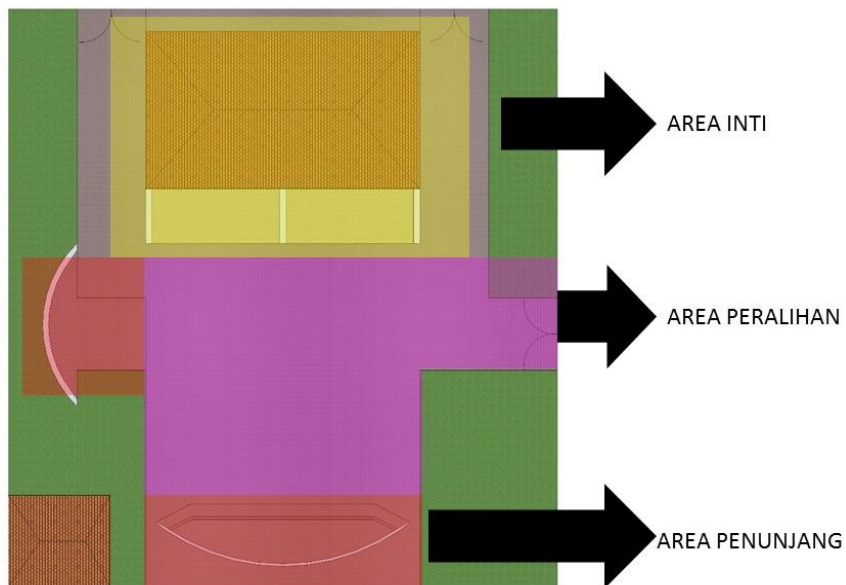
Keymap

Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> - Pada kawasan makam Kapas terdapat TPS dengan penataan gerobak sampah yang tidak teratur. Pada pukul 11.00 WIB setiap harinya terdapat truk sampah hingga parkir di seberang jalan untuk mengambil sampah dari masing-masing gerobak sampah. - Tidak jauh dari TPS terdapat pengepul sampah kardus dan plastik. Barang-barang pengepul ini diletakkan di pedestrian way dan juga truk pengangkut barang-barang ini diparkirkan di bahu jalan. - Pada bangunan pemadam kebaran dan SPBU tidak ada kegiatan masyarakat, hanya digunakana untuk tempat parkir kendaraan. Bagian ini juga merupakan bagian yang teduh karena terdapat banyak vegetasi. - Pada bagian barat, didominasi oleh bangunan perdagangan dan jasa. Seperti yang terlihat, pedestrian way digunakan untuk keperluan perdagangan. - Pada bagian barat sisi TPU (sebelum traffic light) tidak ada kegiatan berdagang atau pun parkir kendaraan sedangkan bagian timur (setelah traffic light) kegiatan masyarakat mulai terlihat dari parkir kendaraan, kendaraan roda dua hingga kendaraan besar pengangkut sampah dan juga aktifitas berdagang yang dilakukan masyarakat dengan menggunakan pedestrian way dan juga menggunakan mobil <i>pick-up</i>.

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

4.3.1 Makam W.R. Supratman

Makam W. R. Supratman adalah salah satu makam pahlawan yang berada di Surabaya. Makam ini dirawat oleh Dinas Sosial Surabaya. Dalam sejarahnya makam W. R. Supratman berada pada TPU kapas, Pada tanggal 31 Maret 1956 Jenazah almarhum dipindahkan ke makam Khusus atas perintah presiden Soekarno saat itu. Pada tanggal 18 Mei 2003 makam W.R. Supratman mengalami pemugaran yang dilakukan oleh presiden Megawati.

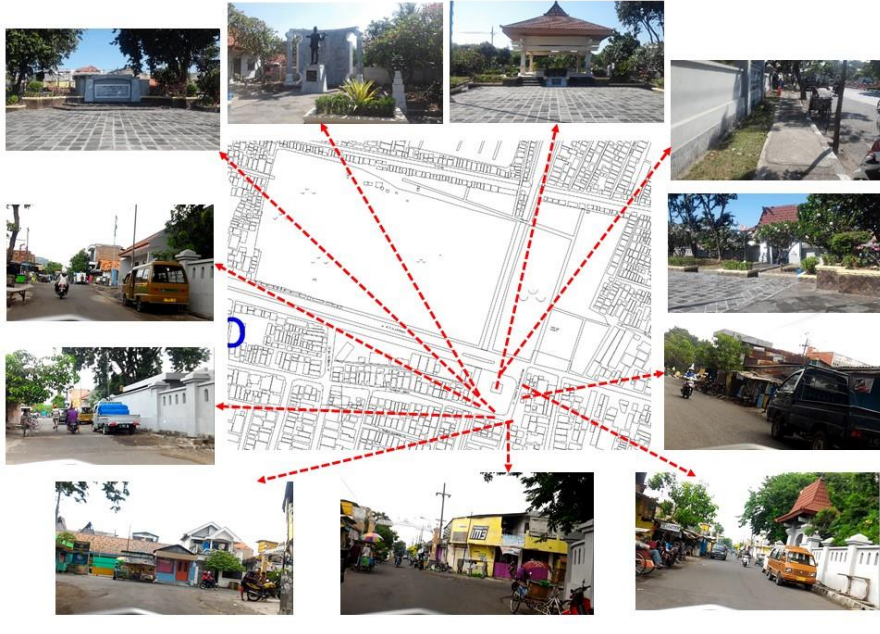
Makam Pahlawan ini memiliki tiga zoning yaitu area inti, area penunjang dan area perantara. Para area inti terdapat makam W.R. Supratman dengan atap Joglo sedangkan area penunjang terdapat dua bagian, bagian pertama terdapat patung W.R. Supratman dengan lirik lagu Indonesia Raya dan bagian kedua adalah panggung kecil yang berisikan Biografi dan karya-karya semasa hidupnya.



Gambar 4. 2 Layout Plan Makam W.R. Supratman

Sumber : Wawancara lapangan, 2016

Tabel 4. 2 Kondisi eksisting makam W.R. Supratman

Keymap

Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> - Area inti pada makam W.R.Supratman terdapat pada bangunan joglo, area ini merupakan area khusus yang tidak boleh orang sembarangan masuk. - Pada sisi Barat, terdapat pintu masuk yang diteruskan ke area peralihan. - Terdapat area penunjang yaitu patung W.R. Supratman dengan lirik lagu Indonesia Raya dan Biografi W.R. Supratman - Pada sisi luar terdapat pedestrian way dengan material beton. Dan juga digunakan sebagai pemberhentian transportasi umum. - Pada sisi barat makam tidak ada pedestrian way dan juga pematasan tidak ditutup dengan rata. - Bangunan sekitar makam W.R.Supratman didominasi oleh bangunan satu hingga dua lantai dengan fungsi pemukiman. - Masyarakat memarkirkan kendaraan baik roda dua hingga roda empat di sekitar pagar makam W.R.Supratman.

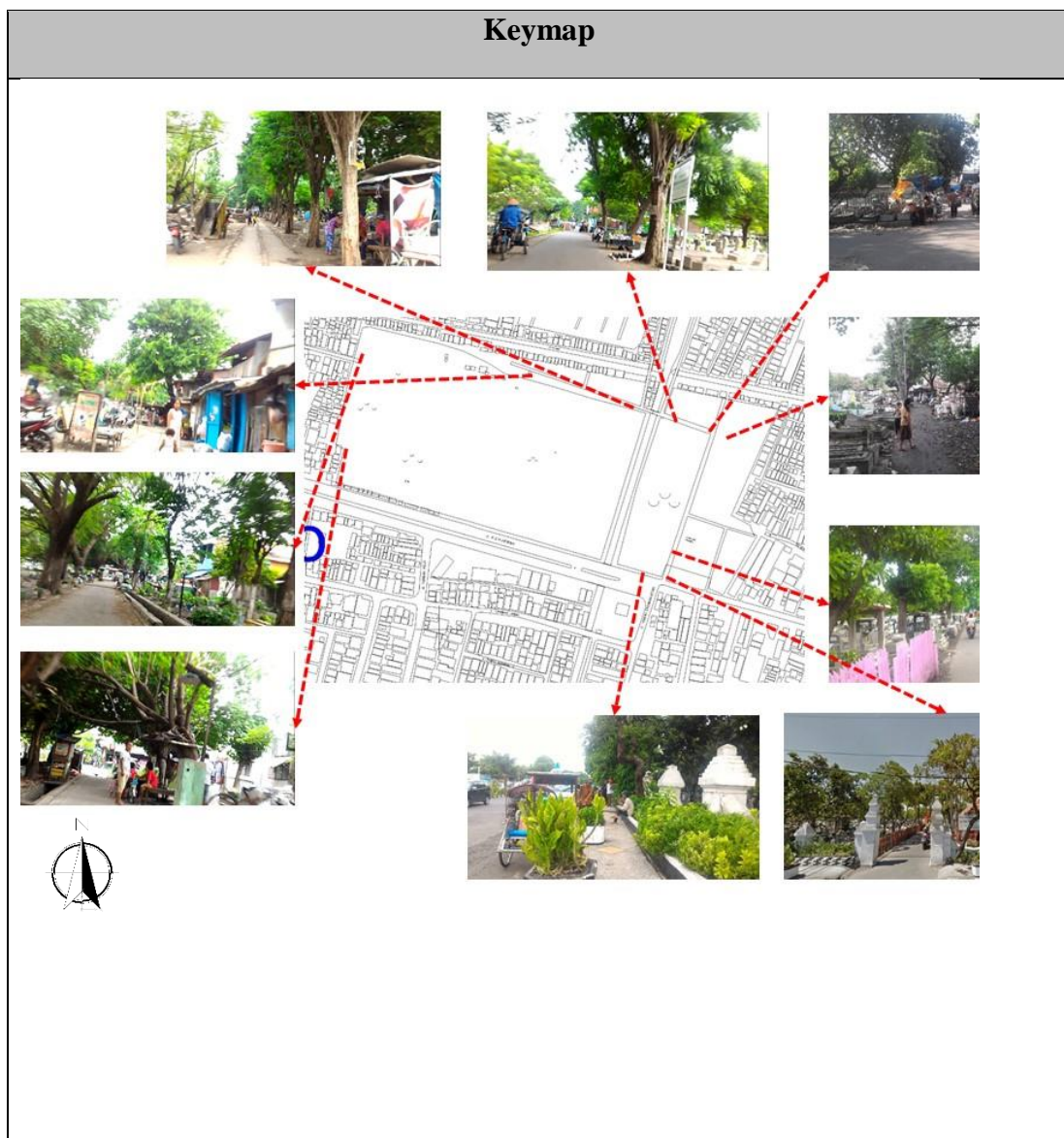
Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

4.3.2 TPU Kapas

Makam Kapas adalah salah satu TPU lama yang ada di Surabaya dengan kondisi penuh yang dikelola oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya. Secara administratif makam Kapas terletak pada Kelurahan Gading Simokerto dan Kecamatan Tambaksari Simokerto dengan luas 9 Ha. Walaupun

makam ini sudah terisi penuh tetapi makam ini masih digunakan untuk memakamkan jenazah. Menurut petugas TPU Kapas setidaknya setiap bulan ada 90 hingga 100 jenazah yang dikebumikan di TPU ini. pemakaman yang dilakukan di TPU ini dengan cara menumpuk karena sudah tidak adanya lahan lagi dan tidak memungkinkan lahan untuk diperluas karena kondisi eksisting berada di tengah-tengah kampung. Karena keterbatasan tempat ini juga berbagai infrastruktur tidak dapat disediakan dengan baik seperti parkir, fasilitas penunjang dan juga kenyamanan akses sirkulasi untuk peziarah/pengunjung.

Tabel 4. 3 Kondisi eksisting TPU Kapas






Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> - Jalan utama menuju makam hanya dapat dilewati oleh kendaraan roda dua dan juga mobil kecil seperti angkutan umum. - Pada sisi jalan utama bahu jalan digunakan untuk berjualan dan juga tempat parkir kendaraan roda dua. Para penjual ini bukan dari kampung Kapas yang terletak di belakang makam. - Jalan yang ada pada bagian dalam, yang berbatasan dengan kampung digunakan untuk parkir. Lahan yang ada di perbatasan ini digunakan untuk berbagai kebutuhan warga seperti membuka warung, tempat duduk untuk berkumpul dan juga kebutuhan menjemur pakaian. - Material makam didominasi oleh beton. - Pada bagian tengah TPU kapas, material makam dengan beton berkurang. Terlihat makam yang berada di tengah TPU Kapas tertutup oleh semak, dan hampir tidak terlihat.






Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016


4.3.3 Persebaran *Softscape*

Elemen *softscape* yang terdapat pada penggal jalan Kenjeran ini yaitu pohon-pohon pada *pedestrian way*. Vegetasi yang ada pada *pedestrian way* berfungsi sebagai teduhan. Vegetasi yang ada pada makam Kapas berfungsi sebagai paru-paru kota. Adapun persebaran elemen *softscape* pada penggal jalan Kenjeran dapat lihat pada gambar berikut :

Tabel 4. 4 Persebaran *Softscape*

Keymap		
		
Elemen <i>Softscape</i>		
Nama	Karakter	Fungsi
<p>Kamboja putih</p> 	<p>Tanaman kamboja dapat mencapai tinggi 3-7meter. Batang tanaman ini besar, berkayu keras dan kuat, bercabang dan tumbuh membengkok.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tanaman penghias makam - Peneduh. - Penghasil oksigen
<p>Tanjung</p> 	<p>Rata-rata tanaman ini memiliki tinggi 3-6meter. Daun-daun yang muda berwarna coklat, bila sudah tua berwarna hijau. Tanaman ini termasuk tanaman yang berbuah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peneduh - Pemecah angin - Peredam kebisingan - Mengurangi bahaya hujan asam - Penyerap karbon monoksida.
<p>Beringin</p>	<p>Diameter batang dapat mencapai 2 m, dan tingginya dapat mencapai 25m. memiliki</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peneduh - Pemecah angin - Peredam kebisingan

	akar gantung untuk menyerap udara. Memiliki daun yang banyak untuk memperbanyak fotosintesis.	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi bahaya hujan asam - Penyerap karbon monoksida.
<p>Angsana</p> 	Tinggi tanaman dapat mencapai 30-40m. daun majemuk menyirip gasal, panjang 12-30cm, bunga berwarna kuning.	<ul style="list-style-type: none"> - Peneduh - Reduktor polutan.
<p>Kiara Payung</p> 	Tanaman ini memiliki kayu yang kuat. Daunnya rimbun dan rapat tidak mudah gugur. Pohon ini tidak menghasilkan getah beracun, dan tidak berduri	<ul style="list-style-type: none"> - Pengarah angin - Peneduh - Mengurangi kebisingan - Memiliki fungsi estetika - Penyaring polutan
<p>Canna</p> 	Memiliki warna bunga yang bervariasi, antara lain kuning cerah, kuning tua, merah muda, merah tua, jingga, kuning berbintik-bintik coklat atau kombinasi dari warna-warna tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> - Tanaman hias - Tanaman penutup tanah. - Tanaman anti polutan
<p>Pedang-pedangan</p> 	Tanaman ini tumbuh memanjang ke atas dengan ukuran 50-75cm. memiliki daun beragam warna, hijau tua, hijau muda, hijau abu-abu, perak dan warna kombinasi putih kuning atau hijau kuning.	<ul style="list-style-type: none"> - Tanaman hias - Mampu menghasilkan zat O₂ (oksigen) dalam jumlah yang melimpah tanpa menghasilkan zat CO₂
<p>Lili pita</p>	Tinggi tanaman ini dapat mencapai 30 cm. memiliki warna bunga yang berbeda-beda.	<ul style="list-style-type: none"> - Tanaman hias - Tanaman penutup tanah.

		- Tanaman anti polutan
<p>Persebaran <i>softscape</i> pada kawasan makam Kapas sudah tersebar cukup merata baik di pedestrian way, median dan juga TPU Kapas. Vegetasi yang ada pada makam Kapas mencapai 70% yang artinya lebih dari setengah kawasan makam kapas ditumbuhi oleh vegetasi. Pada kawasan perdaganagn dan jasa hamper tidak ada vegetasi. Vegetasi yang ada pada kawasan makam Kapas terdiri dari pohon Tanjung, Pohon Kamboja, pohon Angsana, pohon Kiara Payung, Pohon Biola cantik. Pada pagar TPU Kapas tidak hanya pohon saja tetapi juga tanaman semak yang membuat visual makam jadi lebih hijau. Pohon yang berada di pedestrian way sudah cukup untuk peneduh bagi pejalan kaki, sedangkan pohon yang berada di median jalan sudah berhasil menambah elemen hijau pada kawasan. Sedangkan vegetasi yang ada di makam masih memberi kesan menyeramkan. Memberi pohon dengan warna yang kontras akan menambah kesan visual pada kawasan ini</p>		


Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

4.3.4 Elemen *Hardscape*

Elemen *hardscape* pada kawasan makam Kapas ini terdiri dari pedestrian way, jalan raya, dan kijing-kijing makam. Kijing-kijing makam yang bermaterial beton berada di sisi barat dan sisi timur, pada area tengah makam, makam tidak menggunakan material beton tetapi sudah ditutupi oleh rumput-rumput.

Tabel 4. 5 Persebaran *Hardscape*

Keymap		
		
Elemen <i>Hardscape</i>		
Nama	Karakter	Fungsi
<p>Pedestrian way</p> 	<p>Pedestrian way ini memiliki dimensi 70cm, yang dapat dilewati oleh 2 orang dan bermaterial beton. Pedestrian ini memiliki ornament yang menerus.</p>	<p>Menfasilitasi pejalan kaki menuju sebuah tempat ke tempat lain. Melindungi pejalan kaki dari aktifitas kendaraan bermotor.</p>
<p>Jalan raya</p> 	<p>Jalan raya pada jalan Kenjeran dibagi menjadi dua ruas. Satu ruas dapat dilalui oleh 3 lajur mobil. Pada bahu jalan digunakan untuk parkir on street</p>	<p>Sirkulasi kendaraan.</p>


<p>Kijing makam</p> 	<p>Sebagian besar makam ditutupi oleh kijing-king makam yang bermaterial beton. Kijing makam ini berdimensi 2x1m dengan tinggi .05 meter diatas permukaan tanah.</p>	<p>Model ini menandakan sebuah makam.</p>
<p><i>Hardscape</i> yaitu elemen keras pada kawasan makam Kapas terdiri dari jalan dan pedestrian way. Pedestrian way pada sisi makam W.R. Supratman tidak memiliki ornamen dan digunakan untuk fungsi lain. Sedangkan, pedestrian way di sisi TPU Kapas sudah memiliki ornament dari sisi Timur hingga Barat. Ornament merupakan elemen yang penting untuk membuat kesamaan visual dalam suatu wilayah. Di beberapa titik pedestrian way juga sudah terdapat pot-pot untuk vegetasi yang diletakan di pinggir jalan. Bentuk <i>hardscape</i> pada TPU Kapas adalah kijing-king makam yang bermaterial beton, Pada area makam 80% ditutup oleh kijing-king makam. Kijing makam model ini mengurangi resapan air hujan. Sedangkan pada makam W.R. Supratman elemen <i>hardscape</i> terdiri dari area perkerasan dan juga patung yang ada di area makam W.R. Supratman. Patung ini bisa dijadikan landmark kawasan jika makam ini dapat dinikmati oleh publik</p>		


Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

4.3.5 Elemen *Street Furniture*

Persebaran *Street furniture* pada kawasan makam ini hanya pada jalan Kenjeran. *Street furniture* pada kawasan ini terdiri dari : pembatas atau pagar yang ada pada makam W.R. Supratman dan TPU Kapas, *Signage* yang tersebar di beberapa titik jalan, tempat sampah dan penerangan jalan.

Tabel 4. 6 Persebaran *Street furniture*

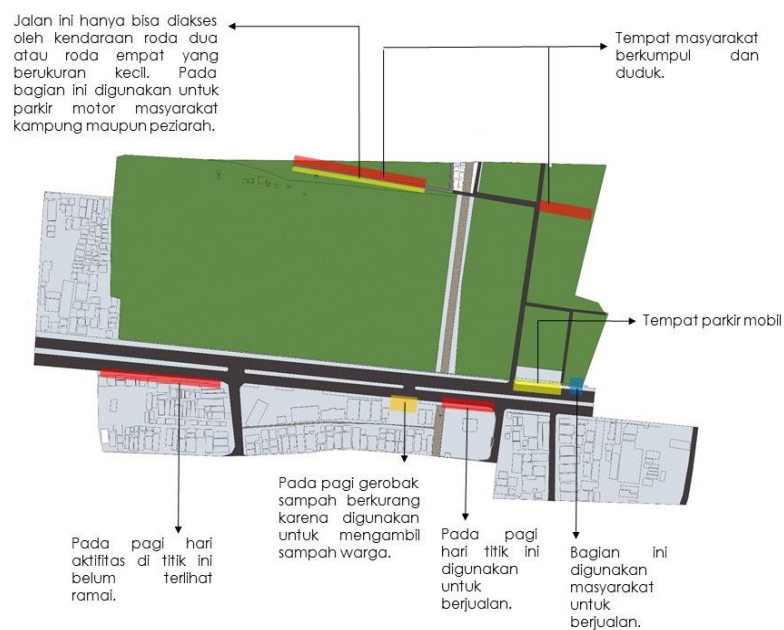
Keymap		
		
Elemen <i>Street furniture</i>		
Nama	karakter	Fungsi
<p>Pagar</p> 	<p>Pagar memiliki tinggi satu setengah meter, tidak menutupi area makam. Selain itu pagar juga dihias dengan berbagai vegetasi.</p>	<p>Membatasi pedestrian way dengan area maka</p>
<p>Signage</p> 	<p>Signage lalu lintas berupa rambu-rambu yang terletak pada median jalan.</p>	<p>Informasi tata tertib berlalu lintas untuk masyarakat.</p>
<p>Tempat sampah</p> 	<p>Tempat sampah dibagi dua yaitu organic dan organic. Persebaran tempat sampah tidak merata hanya pada makam w.r supratman dan kantor pemadam.</p>	<p>Tempat membuang sampah.</p>

<p>Pot</p> 	<p>Pot berukuran 40x40cm, pot berjejer di pedestrian way.</p>	<p>Tempat tanaman.</p>
<p><i>Street furniture</i> yang ada pada kawasan ini dirasa masih sangat kurang. <i>Street furniture</i> di kawasan ini meliputi tempat sampah yang hanya ada di beberapa titik tertentu. Dan penanda lalu lintas. <i>Street furniture</i> yang dibutuhkan untuk kawasan ini yaitu tempat sampah yang merata karena banyaknya pedagang yang ada di kawasan ini. tempat duduk, belum ada tempat duduk di kawasan ini sehingga masyarakat memanfaatkan pagar dan sebagainya sebagai tempat duduk bahkan di TPU Kapas masyarakat dan peziarah menggunakan kijing makam sebagai tempat duduk. halte, kawasan ini dilewati oleh transportasi umum tapi tidak disediakan halte untuk masyarakat menunggu.</p>		

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

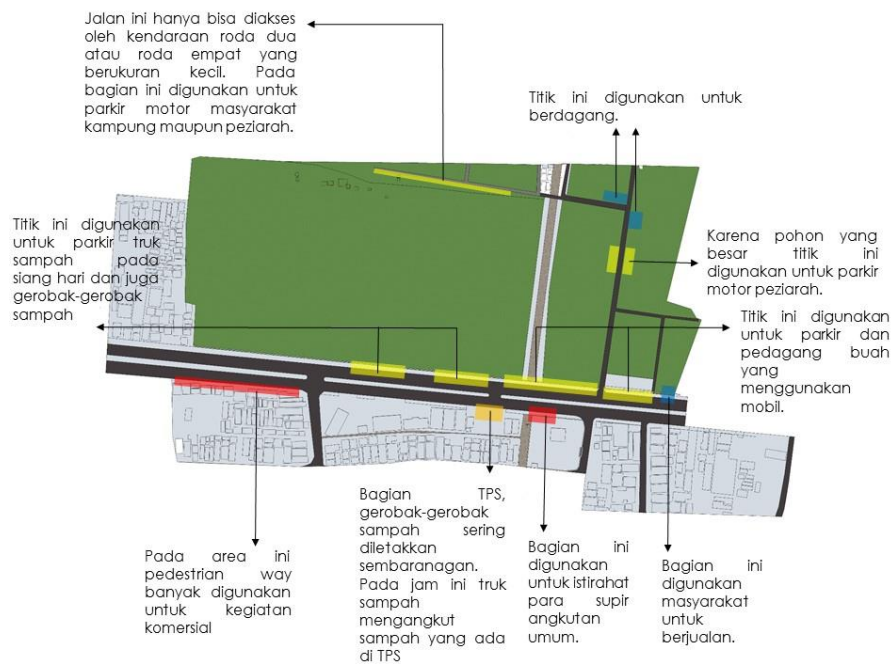
4.3.6 Persebaran Aktifitas

Persebaran aktifitas akan dijelaskan melalui titik-titik aktifitas pada kawasan makam Kapas dan juga Sirkulasi masyarakat setempat.



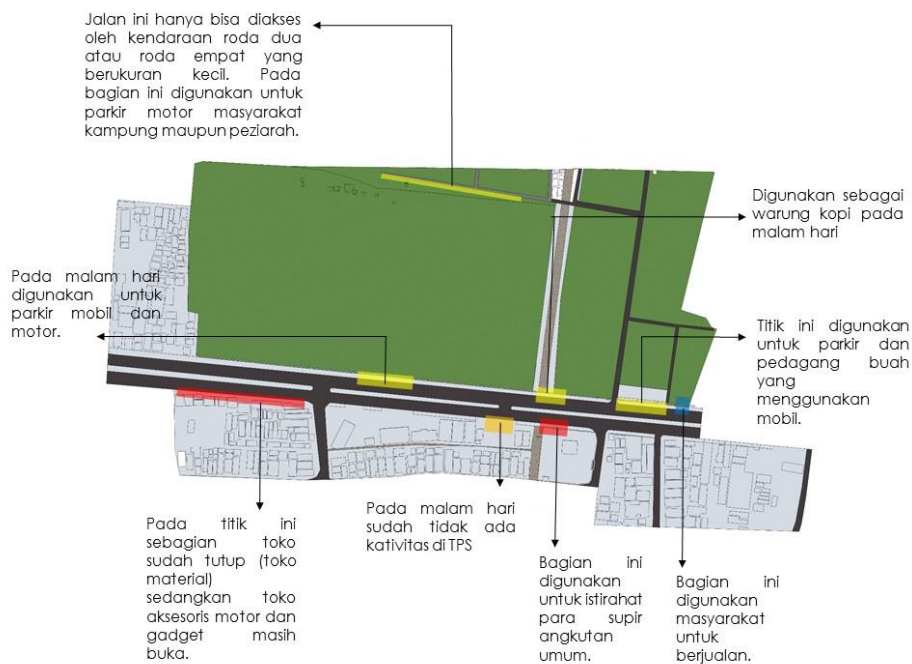
Gambar 4. 3 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Pagi Hari

Sumber : Pengamatan Peneliti, 2016



Gambar 4. 4 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Siang Hari

Sumber : Pengamatan Peneliti, 2016



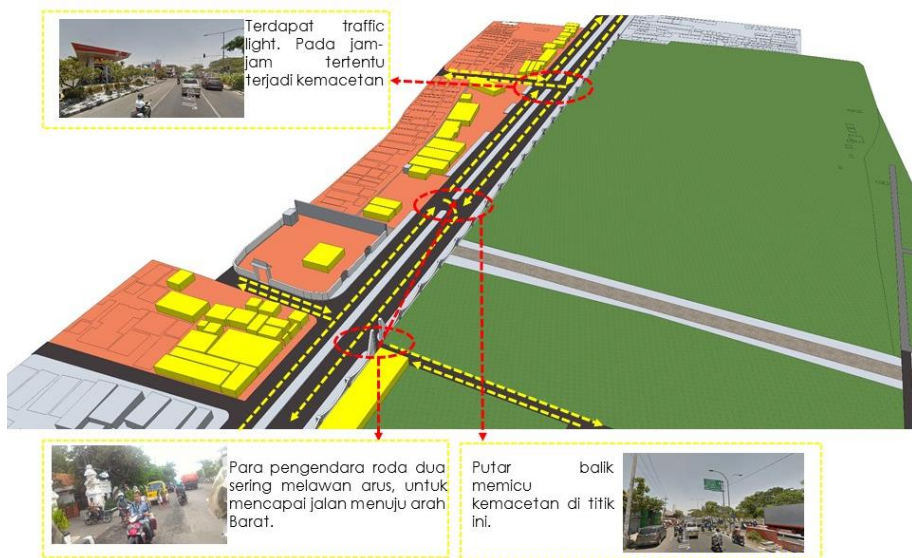
Gambar 4. 5 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Malam Hari

Sumber : Pengamatan Peneliti, 2016

Titik aktifitas ini diamati pada tiga waktu yaitu pagi (07.00-08.00 WIB) Siang (11.00-12.00 WIB) dan malam (19.00-18.00 WIB). Pada pagi hari belum terlihat adanya pedagang yang ada di depan TPU Kapas. Sedangkan siang hari pedangan mulai bermunculan diantaranya yaitu pedagang buah, minuman dan kembang untuk peziarah. Pada siang hari juga area komersial yang ada pada sisi barat ramai pengunjung. Toko yang ada pada titik ini adalah toko material, aksesoris motor dan gadget. Warung kopi yang berada di sisi timur TPU Kapas dan utara makam W.R. Supratman membuat supir berhenti untuk istirahat. Dari ketiga waktu yang diamati aktifitas terbanyak pada kawasan makam Kapas pada siang hari pukul 11.00 – 12.00 WIB. Terlihat terdapat Sembilan titik-titik kegiatan pada kawasan makam Kapas.



Gambar 4. 6 Persebaran Aktifitas di Kawasan Makam Kapas Siang Hari
Sumber : Pengamatan peneliti, 2016



Gambar 4. 7 Pola Sirkulasi
Sumber : Pengamatan peneliti, 2016

Terdapat tiga titik kemacetan yang ada di kawasan makam Kapas. Titik pertama berada di pertigaan Tambakrejo, pada jam-jam tertentu terjadi kemacetan karena volume kendaraan yang tinggi. Titik kedua berada di bagian putar balik, karena jalan ini memiliki median jalan, masyarakat tidak bisa seenaknya untuk putar balik. Titik ketiga di pintu masuk TPU Kapas, Warga atau pengendara roda dua sering melawan arus untuk mencapai jalan di seberangnya.

4.4 Aspek Sustainable Urban Landscape pada Kawasan Makam Kapas Aktifitas

Masalah yang terjadi pada kawasan ini yaitu konflik antar sisi ekonomi, ekologi dan sosial. Teknik analisa yang digunakan untuk menganalisa ketiga aspek *Sustainable Urban Landscape* adalah *Walkthrough Analysis*. Teknik analisa ini pada lokasi studi dilakukan dengan cara membagi kawasan menjadi empat segmen berdasarkan karakteristik kawasan guna memudahkan pengamatan. Setelah itu mengamati kenyamanan, kesesuaian, keramahan dan kejelasan pada lokasi studi yang didukung oleh wawancara dua puluh responden dari pedagang, pejalan kaki dan juga pengunjung yang melakukan aktifitas pada area studi. Pengamatan ini dilakukan pada siang hari pada pukul 10.00 – 14.00 WIB hal ini dilakukan karena

pada waktu ini masyarakat banyak melakukan aktifitas. Pengamatan ini kemudian dijabarkan secara deskriptif dan dianalisa per aspek sesuai dengan kondisi eksisting.

- **Sosial**

Masyarakat kampung yang berada tepat di belakang Kapas sudah terbiasa menggunakan makam Kapas sebagai ruang luar mereka, segala aktifitas warga kampung berada pada makam Kapas seperti berkumpul, berdagang dan sebagainya. Kegiatan masyarakat kampung ini termasuk kegiatan illegal, karena dianggap mengganggu aktifitas makam oleh pengurus makam Kapas. Aspek budaya erat kaitannya dengan aspek sosial. Budaya mencakup segala aktivitas masyarakat, baik mata pencaharian dan aktivitas sehari-hari. Budaya yang dapat terlihat di kawasan makam ini adalah pedagang yang sudah terbiasa berdagang dipinggir jalan, parkir kendaraan di bahu jalan karena ketidaktersediaannya lahan parkir dan penggunaan makam sebagai tempat aktivitas masyarakat kampung.



Gambar 4. 8 Kondisi Eksisting Aspek Sosial Pada Kawasan
Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

- **Ekonomi**

Keberlanjutan dalam aspek ekonomi berarti menjamin kemajuan ekonomi secara berkelanjutan dan mendorong efisiensi ekonomi melalui pembangunan struktural. Dalam kawasan makam Kapas, pedagang kaki lima yang tidak dipandang sebagai masalah tetapi dipandang sebagai sebuah potensi yang dapat dikembangkan untuk mendukung kawasan tersebut menjadi lebih baik dan membantu perekonomian masyarakat. Jenis pedagang di kawasan ini dapat dibagi

menjadi dua jenis yaitu kuliner dan non-kuliner. Pedagang non-kuliner banyak yang berdagang kembang ataupun keperluan makam.



Gambar 4. 9 Kondisi Eksisting Aspek Ekonomi Pada Kawasan
Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

- **Ekologi**

Keberlanjutan lingkungan berarti menjamin keberlanjutan ekosistem alam. Seperti menjaga sumber daya alam agar tidak rusak, memperbaiki lahan yang rusak, melestarikan tanaman yang sudah ada. Pada kawasan makam Kapas, vegetasi yang tersebar sudah cukup merata baik pada area makam Kapas dan di penggal jalan Kenjeran dalam bentuk median jalan dan pedestrian way.



Gambar 4. 10 Kondisi Eksisting Aspek Ekologi Pada Kawasan
Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

Sungai yang ada pada makam Kapas kurang dijaga kelestariannya, hal ini dapat dilihat dengan kotornya air sungai dan rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya air sungai. Selain itu saluran air yang tidak ditutup, dijadikan tempat sampah yang menghambat aliran air menuju sungai.

4.5 Data Pemakaman Kota Surabaya

Berikut adalah data pemakaman jenazah yang tercatat oleh pemerintah Kota Surabaya tahun 2006 – 2015 yang dibagi menjadi tiga tabel. Tabel pertama berisi rekapitulasi data pemakman tahun 2006 – 2013. Tabel kedua rekapitulasi data pemakman tahun 2014 dan tabel terakhir rekapitulasi data pemakman tahun 2015.

Tabel 4. 7 Rekapitulasi data pemakaman tahun 2006 – 2013

No	Lokasi makam	Tahun								Rata-rata pertahun
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1.	kalianak	980	1031	986	1003	960	973	1007	1016	868
2.	Karang Tembok	1140	1158	1068	1090	1047	1092	1031	1118	953
3.	Wonokusumo	301	293	355	384	389	388	408	371	315
4.	Kapas Krampung	755	882	914	920	929	887	960	916	781
5.	Tembok Gede	1079	1014	1019	970	1000	1029	1070	1021	898
6.	Asem Jajar	371	385	384	411	395	379	402	405	341
7.	Putat Gede	666	1006	776	816	820	856	1023	1074	745
8.	Ngagelrejo	664	629	563	591	537	534	602	560	515
9.	Kembang Kuning	1368	1201	976	975	837	808	839	723	876

Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya, 2015

Tabel 4. 8 Rekapitulasi Data Pemakaman Tahun 2014

No	Lokasi makam	Bulan												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	kalianak	54	76	77	91	92	74	75	81	83	93	99	93	988
2.	Karang Tembok	73	81	102	98	110	109	85	113	81	54	111	90	1107
3.	Wonokusumo	33	42	33	49	51	36	34	43	35	23	46	32	456
4.	Kapas Krampung	71	67	76	68	76	85	78	55	84	105	101	81	547
5.	Tembok Gede	75	77	98	98	97	79	100	80	85	54	56	90	985
6.	Asem Jajar	24	42	36	29	34	39	32	35	40	35	37	30	413
7.	Putat Gede	52	64	60	77	63	61	73	72	65	66	73	60	786
8.	Ngagelrejo	45	44	40	50	47	40	33	50	46	49	48	28	526
9.	Kb. kuning	68	49	75	72	65	70	76	61	45	58	86	61	785

Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya, 2015.

Tabel 4. 9 Rekapitulasi Data Pemakaman Tahun 2015

No	Lokasi makam	Bulan												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	kalianak	93	74	86	107	99	64	77	75	71	95	0	0	841
2.	Karang Tembok	89	94	95	89	112	76	95	87	98	95	0	0	930
3.	Wonokusumo	42	39	62	54	36	31	33	31	41	32	0	0	401
4.	Kapas Krampung	69	62	113	83	70	86	80	76	56	91	0	0	786
5.	Tembok Gede	92	79	94	93	82	99	73	74	73	101	0	0	860
6.	Asem Jajar	41	37	39	32	50	34	36	28	30	48	0	0	375
7.	Putat Gede	56	66	67	71	72	56	48	68	72	77	0	0	653
8.	Ngagelrejo	35	50	54	39	57	32	38	13	42	2	0	0	362
9.	Kb. kuning	72	55	66	60	74	80	48	62	61	74	0	0	652

Sumber : Dinas kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya, 2015.

Melihat data pemakaman Surabaya, dapat terlihat bahwa jumlah pemakaman di TPU Kapas masih sangat tinggi dan jumlahnya meningkat dari tahun ke tahun.

4.6 Kegiatan Khusus

Pada saat menjelang hari besar keagamaan seperti idul fitri atau idul adha, makam kapas akan dipadati oleh peziarah. Tidak hanya peziarah tetapi pedagang dan juga pembersih makam musiman turut meramaikan makam ini. pedagang ‘kembang’ berjualan di bahu jalan dan menggunakan area parkir mobil. Parkir motor juga semakin memperburuk keadaan, bahu jalan digunakan untuk berjualan dan juga parkir motor. Aktivitas ini hampir menggunakan setengah jalan. Hal ini menyebabkan kemacetan dan ketidaknyamanan bagi pejalan kaki.



Gambar 4. 11 Kondisi Makam Saat Menjelang Idul Fitri

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2015

Di bagian dalam makam terdapat persebaran aktifitas, aktifitas ini terdiri dari masyarakat pembersih makam. Pembersih makam dan pembaca doa dadakan ini berkumpul di beberapa titik untuk mencari pengunjung yang berziarah.



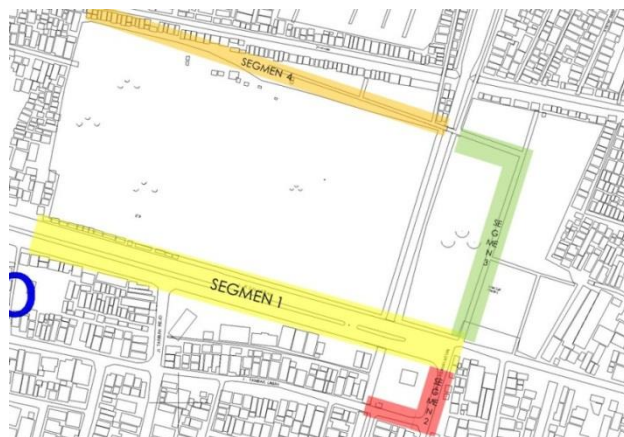
Gambar 4. 12 Kondisi Makam Saat Menjelang Idul Fitri

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2015

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Seperti bab yang telah di bahas sebelumnya, masalah yang Terjadi pada wilayah studi seperti konflik antara aspek sosial dengan aspek ekonomi contohnya, fasilitas umum digunakan untuk berjualan. Konflik antara sosial dengan lingkungan seperti, penggunaan makam sebagai ruang luar masyarakat kampung yang membuat makam menjadi kotor. Masih kurangnya infrastruktur yang ada pada makam yang seharusnya dapat memfasilitasi pengunjung atau peziarah. Infrastruktur ini meliputi penyediaan parkir, penyediaan akses yang layak dan pedestrian way. Bab ini akan menjelaskan tentang analisa potensi dan masalah pada kawasan studi dengan teknik analisa *Walkthrough analysis* menggunakan 4C dan Single directional view untuk memenuhi sasaran satu. Untuk memudahkan analisa *walkthrough analysis*, maka kawasan makam Kapas dibagi menjadi empat segmen. Segmen pertama ada jalan raya kenjeran, jalan ini memiliki fungsi beragam dari bangunan pemerintah dan perdagangan dan jasa. Sedangkan segmen kedua adalah jalan tambak laban, kawasan ini didominasi dengan pemukiman penduduk. Jalan ketiga adalah jalan masuk ke TPU Kapas sampai dengan perbatasan sungai. Dan, segmen empat adalah bagian makam yang berbatasan langsung dengan kampung. Untuk lebih jelas akan dijelaskan melalui gambar berikut :



Gambar 5. 1 Pembagian Segmen Walkthrough Analysis

Sumber : RDTRK Kota Surabaya

5.1 Pembahasan *Walkthrough Analysis*

Untuk menganalisa kenyamanan pedestrian pada koridor yang ada pada kawasan makam Kapas digunakan analisa walkthrough analysis yang akan dibahas melalui 4c yaitu *conspicuous, convivial, comfortable, convenient*. Sedangkan untuk menganalisa internal jalan digunakan teknik analisa serial view. Serial view ini menggunakan pandangan wide angle, di mana gambar diambil dengan lebar sudut kamera yang lebih luas. Teknik ini diambil dengan cara menentukan titik pengambilan gambar yang memperlihatkan kondisi internal jalan. Gambar diambil secara wide yang memperlihatkan struktur internal jalan raya, trotoar hingga bangunan di sepanjang parimeter jalan. Sedangkan, Serial views merupakan alat visualisasi yang memberikan kesempatan bagi pengguna untuk melakukan interaksi dan memberikan kejelasan pergerakannya di sepanjang jalan tertentu. Dalam hal ini teknik serial view berguna untuk memperlihatkan komponen utama (komponen yang menonjol) dalam suatu area atau sebuah penggal jalan. Teknik serial views terdiri dari susunan seri visi yang urut, sinambung dengan existing dan emerging view. Di dalam setiap visi terdapat sebuah cerita di mana pengamat akan mengalami berbagai macam perasaan emosi akan sebuah ruang dan/ atau tempat.

Teknik 4C dilakukan dengan wawancara sejumlah responden yang berada pada lokasi studi. Jumlah sample yang diambil di masing-masing segmen adalah lima orang. Total responden yang terlibat dalam pengisian kuisisioner berjumlah dua puluh orang dari empat segmen dengan kisaran umur antara 25-45 tahun. Kisaran umur ini dipilih karena hal yang ingin diteliti adalah perasaan ketika berjalan pada area pedestrian way sehingga diperlukan responden yang dapat mengerti maksud pertanyaan yang diberikan dan dapat memberikan jawaban yang objektif. Wawancara dilakukan pada pagi hari berkisar pukul 08.00 - 09.30, yang merupakan jam aktifitas sehingga terjadi pergerakan aktivitas yang cukup kompleks di penggal jalan Kenjeran.

KUISIONER

Nama Responden :


Aktivitas Responden :



NO	KRITERIA “4C”	PERTANYAAN DENGAN KRITERIA “4C”	JAWABAN		
			YA	KURANG	TIDAK
1	Conspicuous (Kejelasan)	Apakah rute yang memiliki kejelasan yang mudah diikuti dari segi informasi dan <i>signage</i> ?			
2	Comfortable (Kenyamanan)	Apakah rute ini memiliki tingkat kenyamanan dari segi kualitas jalan kaki?			
3	Convenient (Kesesuaian)	Apakah rute ini dari segi kuantitas dan kualitasnya sudah sesuai dengan adanya tempat penyebrangan?			
4	Convivial (Keramahan)	Apakah rute yang dilalui memiliki keramahan aman dan nyaman?			


5.1.1 Segmen 1

Segmen satu memiliki karakteristik berupa jalan raya dengan dua sisi yang intensitas kendaraan yang meleatinya cukup padat. Bangunan yang ada pada penggal jalan Kenjeran ini terdiri dari bangunan milik pemerintah diantaranya TPS dan dinas pemadam kebakaran, dan juga perdagangan jasa.

Tabel 5. 1 Pembahasan kriteria 4C pada segmen 1

No	Aspek 4C	Penjelasan Tinjauan	Analisa	Gambar
1	<i>Conspicuous</i>	Dalam peninjauan yang dilakukan yaitu Kejelasan terhadap rute, yang ditandai dengan adanya <i>signage</i> yang mudah diikuti dan dipahami.	Tiga orang responden mengatakan bahwa rute di penggal jalan Kenjeran ini sudah memiliki segi informasi yang jelas sedangkan dua responden mengatakan masih kurang. Hal ini dapat terlihat pada kawasan makam Kapas yang sudah menyediakan pedestrian way yang jelas dan memberikan <i>signage</i> baik rambu lalu lintas dan juga papan iklan. Pencahayaan utama terletak di median jalan.	

2	Comfortable	<p>Kenyamanan yang dimaksud adalah kualitas terhadap pedestrian ways. Dimana peran jalur tersebut dapat memuaskan para pejalan kaki ataupun tidak dan kesatuan antara <i>pedestrian ways</i> dan desain <i>street furniture</i></p>	<p>Empat orang responden mengatakan bahwa pejalan kaki yang dilewati sudah nyaman karena pedestrian way memiliki perbedaan ketinggian dengan elevasi jalan raya sedangkan satu responden mengatakan kurang karena kurangnya <i>street furniture</i> yang tersedia di kawasan. Pedestrian way pada kawasa dapat dilalui oleh dua orang dan tidak ada jalur khusus untuk kaum diffable. Walaupun pedestrian way sudah nyaman di beberapa titik masih terlihat pedestrian digunakan untuk parkir kendaraan dan juga berdagang.</p>	
3	Convenient	<p>Kesesuaian pada rute ini ditinjau pada kuantitas dan kualitasnya. Dalam rute ini dapat dilihat adanya zebra cross pada area penelitian yang memberikan rasa aman bagi para pengguna jalan, tempat penyebrangan yang aman dengan lingkungan yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi.</p>	<p>Dua orang responden mengatakan bahwa perlu ada tempat penyebrangan karena akses penyebrangan di kawasan studi yang cukup jauh sedangkan dua orang responden mengatakan kurang dan satu orang mengatakan tidak, tempat penyebrangan yang sudah ada di wilayah studi sudah cukup mewakili tempat menyebrang. Sudah ada perbedaan ketinggian pada pedestrian way.</p>	

4	<i>Convival</i>	<p>Keramahan yang dimaksud yaitu rute yang menarik dan bebas dari ancaman. Dapat dilihat dari fasilitas dan estetika jalan setapak. Dapat memperhatikan detail fisik jalur dan juga <i>signage</i> yang lebih baik</p>	<p>Tiga responden mengatakan rute pedestrian yang ada sudah aman dan nyaman untuk dilewati sedangkan dua responden mengatakan kurang nyaman karena pedagang makam di kawasan makam ini yang menggunakan pedestrian way untuk berjualan. Karena perbedaan elevasi pada pedestrian way tidak ada konflik langsung yang terjadi antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor. Walaupun pedestrian sudah baik tetapi masih ada lubang di beberapa titik. Tempat duduk pada kawasan belum tersedia, masyarakat memanfaatkan pagar sebagai tempat duduk.</p>	
---	-----------------	--	---	---

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016




Gambar 5. 2 Serial View pada Segmen 1
Sumber : dokumentasi pribadi

Dari titik origin hingga destinasi pemandangan visual yang terlihat pada sisi timur-barat terlihat perubahan pada internal koridor jalan. Perubahan Nampak pada titik satu menuju titik dua, pada titik ini ditemukan bahwa terdapat bangunan yang menonjol dilihat dari gaya bangunannya yang berfungsi sebagai makam pahlawan. Dan juga Nampak berubah signifikan pada skyline bangunan yang memiliki satu hingga dua lantai. Sedangkan perubahan tidak Nampak secara signifikan jika dilihat dari arah Barat-Timur. Pada titik lima terdapat simpul yang ditandai dengan *traffic light* dan tempat penyebrangan, hal ini belum dijumpai dari titik satu hingga enam.


5.1.2 Segmen 2

Segmen dua memiliki karakteristik berupa pemukiman penduduk, sisi jalan pada segmen ini sering digunakan untuk parkir mobil dan juga motor. Bangunan yang ada pada segmen ini terdiri dari rumah penduduk yang terdiri dari satu hingga dua lantai.

Tabel 5.5 Analisa Walkthrough pada kawasan makam Kapas

No	Aspek 4C	Penjelasan Tinjauan	Analisa	Gambar
1	<i>Conspicuous</i>	Dalam peninjauan yang dilakukan yaitu Kejelasan terhadap rute, yang ditandai dengan adanya <i>signage</i> yang mudah diikuti dan dipahami.	Tiga responden mengatakan rute pada segmen ini kurang jelas dan kurang papan informasi sedangkan satu orang mengatakan sudah jelas dan satu orang tidak jelas. Pada segmen ini merupakan kawasan pemukiman yang minim <i>signage</i> , <i>signage</i> yang ada berupa papan iklan warung. Walaupun sudah ada penerangan, ketiga responden mengatakan bahwa penerangan yang ada kurang menerangi pejalan kaki yang berjalan di kawasan tersebut.	

2	<i>Comfortable</i>	<p>Kenyamanan yang dimaksud adalah kualitas terhadap pedestrian ways. Dimana peran jalur tersebut dapat memuaskan para pejalan kaki ataupun tidak dan kesatuan antara <i>pedestrian ways</i> dan desain <i>street furniture</i></p>	<p>Tiga orang responden mengatakan kurang nyaman pada rute pejalan kaki di segmen ini sedangkan satu orang responden mengatakan tidak nyaman dan satu orang responden mengatakan nyaman. Kondisi eksisting yang terlihat bahwa tidak ada jalur pejalan kaki yang jelas, hanya bahu jalan dengan permukaan tanah tidak ditutupi perkerasan yang dapat digunakan warga sebagai tempat berjalan dan juga parkir.</p>	
3	<i>Convenient</i>	<p>Kesesuaian pada rute ini ditinjau pada kuantitas dan kualitasnya. Dalam rute ini dapat dilihat adanya zebra cross pada area penelitian yang memberikan rasa aman bagi para pengguna jalan, tempat penyebrangan yang aman dengan lingkungan yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi.</p>	<p>Dua orang responden mengatakan kurang perlu diberikan tempat penyebrangan, dua orang responden mengatakan tidak perlu dan satu orang responden mengatakan perlu untuk disediakan tempat penyebrangan. Melihat fungsi kawasan ini sebagai pemukiman memang kurang perlu untuk disediakan tempat penyebrangan, tetapi perlu disediakan tempat pejalan kaki agar nyaman untuk mencapai Jarak berjalan dari setiap destinasi.</p>	

4	<i>Convival</i>	<p>Keramahan yang dimaksud yaitu rute yang menarik dan bebas dari ancaman. Dapat dilihat dari fasilitas dan estetika jalan setapak. Dapat memperhatikan detail fisik jalur dan juga <i>signage</i> yang lebih baik</p>	<p>Empat orang responden mengatakan bahwa perlu disediakan trotoar pada segmen ini sedangkan satu orang responden mengatakan bahwa tidak perlu disediakan trotoar di segmen ini. melihat kondisi eksisting memang tidak terdapat trotoar, terdapat konflik pejalan kaki dengan kendaraan, yaitu tempat pejalan kaki digunakan untuk parkir. Ketersediaan <i>street furniture</i> seperti bangku disediakan oleh warung yang ada, tidak bersifat umum.</p>	
---	-----------------	--	---	---

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016



Gambar 5. 3 Serial view pada Segmen 2
Sumber : dokumentasi pribadi



Pembacaan serial view kawasan makam Kapas :

Dari titik origin hingga destinasi pemandangan visual yang terlihat pada segmen ini tidak Nampak perubahan yang sigifikan, pada titik nomor dua terlihat bangunan makam W. R. Supratman menjadi bangunan yang berbeda dari bangunan sekitarnya yaitu bangunan pemukiman dengan ketinggian satu hingga dua lantai. Tidak ada perubahan yang signifikan pada skyline bangunan di segmen ini. Terlihat di titik dua dan empat penduduk memarkirkan kendaraannya di bahu jalan.




5.1.3 Segmen 3

Segmen tiga memiliki karakteristik ruang terbuka hijau berupa makam, segmen ini merupakan pintu masuk utama makam Kapas sekaligus akses utama untuk masuk kampung yang berada di sisi utara makam Kapas. Karakteristik segmen ini lebih banyak pada elemen *softscape* dan *hardscape* dibandingkan dengan bangunan.

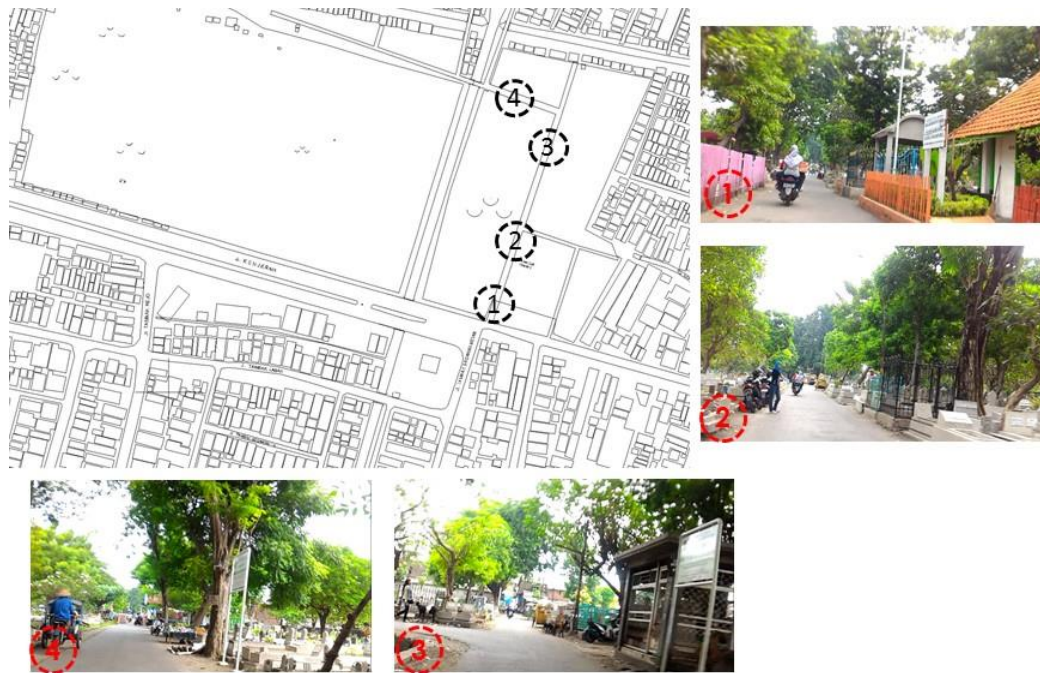
Tabel 5.9 Analisa Walkthrough pada kawasan makam Kapas

No	Aspek 4C	Penjelasan Tinjauan	Analisa	Gambar
1	<i>Conspicuous</i>	Dalam peninjauan yang dilakukan yaitu Kejelasan terhadap rute, yang ditandai dengan adanya <i>signage</i> yang mudah diikuti dan dipahami.	Tiga orang responden mengatakan bahwa rute pada segmen ini sudah cukup jelas, sedangkan dua responden mengatakan tidak jelas karena ketiadaan papan informasi pada segmen ini. kondisi eksisiting segmen ini rute yang ada sudah jelas tetapi belum ada <i>signage</i> yang jelas, <i>signage</i> hanya berada pada pintu masuk makan. Pada malam hari, penerangan pada eksisiting terdapat jarak antar lampu 10m. pada makam Kapas, penerangan sudah ada tetapi sedikit, hal ini memberikan kesan menakutkan bagi masyarakat.	 

2	<i>Comfortable</i>	<p>Kenyamanan yang dimaksud adalah kualitas terhadap pedestrian ways. Dimana peran jalur tersebut dapat memuaskan para pejalan kaki ataupun tidak dan kesatuan antara <i>pedestrian ways</i> dan desain <i>street furniture</i></p>	<p>Dua orang responden menyatakan bahwa trotoar sudah nyaman, dua orang mengatakan kurang nyaman dan satu orang mengatakan tidak nyaman. Jalur pejalan kaki, makam dan jalan utama tidak memiliki batas yang jelas sehingga pejalan kaki harus mengalah dengan kendaraan yang parkir dan juga pedagang yang berjualan. Material pedestrian way berupa tanah sehingga jika musim hujan jalan akan sangat berdebu dan jika hujan jalan akan becek.</p>	
3	<i>Convenient</i>	<p>Kesesuaian pada rute ini ditinjau pada kuantitas dan kualitasnya. Dalam rute ini dapat dilihat adanya zebra cross pada area penelitian yang memberikan rasa aman bagi para pengguna jalan, tempat penyebrangan yang aman dengan lingkungan yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi.</p>	<p>Tiga responden mengatakan kurang perlu adanya tempat penyebrangan, satu responden mengatakan tidak perlu dan satu responden mengatakan perlu. Jalan pada segmen ini kecil dengan lebar tiga meter tetapi dengan intensitas kendaraan roda dua yang cukup padat. Ketidadaannya batas yang ada antara jalan utama, makam dan pedestrian way menyebabkan kesulitan berjalan dari setiap destinasi kunci dan penyapaiannya</p>	

4	<i>Convival</i>	Keramahan yang dimaksud yaitu rute yang menarik dan bebas dari ancaman. Dapat dilihat dari fasilitas dan estetika jalan setapak. Dapat memperhatikan detail fisik jalur dan juga <i>signage</i> yang lebih baik	Tiga responden mengatakan bahwa pedestrian way yang ada pada segmen ini kurang ramah dan dua responden mengatakan tidak ramah. Hal ini diakibatkan karena adanya konflik yang terjadi pada segmen ini antar pejalan kaki, kendaraan dan pedagang. Area pejalan kaki juga acap kali dihalangi oleh kijing-kijing makam yang tidak sejajar karena tidak adanya pembatas. Ketiadaan <i>street furniture</i> mengakibatkan masyarakat memanfaatkan kijing makam untuk duduk.	  
---	-----------------	---	--	---

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016



Gambar 5. 4 Serial view pada segmen 3
Sumber: dokumentasi pribadi, 2016


Pembacaan serial view kawasan makam Kapas :

Dari titik origin hingga destinasi pemandangan visual yang terlihat pada segmen ini tidak Nampak perubahan yang signifikan, pada titik nomor satu terlihat bangunan kantor makam Kapas dengan ketinggian bangunan satu lantai, selebihnya didominasi oleh vegetasi dan kijing-kijing makam. Tidak ada perubahan yang signifikan pada skyline yang dibentuk oleh vegetasi-vegetasi yang berada di makam. Pada titik nomer 4 bahu jalan digunakan untuk berjualan dan tempat parkir.

5.1.4 Segmen 4

Segmen empat memiliki karakteristik ruang terbuka hijau berupa makam yang berbatasan langsung dengan kampung, segmen ini merupakan daerah peralihan anatar kampung dan makam sehingga skyline yang tercipta merupakan rumah-rumah penduduk dengan ketinggian satu hingga dua meter. .

Tabel 5.13 Analisa Walkthrough pada kawasan makam Kapas

No	Aspek 4C	Penjelasan Tinjauan	Analisa	Gambar
1	<i>Conspicuous</i>	Dalam peninjauan yang dilakukan yaitu Kejelasan terhadap rute, yang ditandai dengan adanya <i>signage</i> yang mudah diikuti dan dipahami.	Tiga orang responden mengatakan bahwa rute pada segmen ini sudah jelas sedangkan satu orang mengatakan kurang dan satu orang mengatakan tidak jelas. Segmen ini tidak memiliki <i>signage</i> yang jelas tetapi jalan ini memiliki penerangan yang sudah cukup banyak karena warga kampung yang memanfaatkan segmen ini.	

2	<i>Comfortable</i>	Kenyamanan yang dimaksud adalah kualitas terhadap pedestrian ways. Dimana peran jalur tersebut dapat memuaskan para pejalan kaki ataupun tidak dan kesatuan antara <i>pedestrian ways</i> dan desain <i>street furniture</i>	Tiga responden mengatakan rute pada segmen tidak nyaman sedangkan dua responden mengatakan tidak nyaman. Pada segmen ini jalur pejalan kaki dan jalan utama mengalami kerusakan, perlu adanya perbaikan pada segmen ini, tidak ada area pejalan kaki, bahu jalan digunakan untuk parkir warga kampung.	
3	<i>Convenient</i>	Kesesuaian pada rute ini ditinjau pada kuantitas dan kualitasnya. Dalam rute ini dapat dilihat adanya zebra cross pada area penelitian yang memberikan rasa aman bagi para pengguna jalan, tempat penyebrangan yang aman dengan lingkungan yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi.	Tiga orang responden mengatakan bahwa kurang perlu disediakan tempat penyebrangan dan dua orang responden mengatakan tidak perlu disediakan tempat penyebrangan. Pada segmen ini jalan hanya berdimensi tiga meter, tidak dapat dilalui oleh mobil. Pejalan kaki mengalami kesulitan dalam berjalan dari setiap destinasi kunci dan kemudahan penyapaannya	
4	<i>Convivial</i>	Keramahan yang dimaksud yaitu rute yang menarik dan bebas dari ancaman. Dapat dilihat dari fasilitas dan estetika jalan setapak. Dapat memperhatikan detail fisik	Dua orang responden mengatakan bahwa perlu disediakan trotoar, dua orang responden mengatakan tidak perlu dan satu orang mengatakan kurang perlu. Pada segmen ini terjadi konflik antara pengguna motor dengan pejalan kaki, pejalan kaki harus mengalah dengan area parkir motor. Tetapi hal ini telah menjadi budaya bagi	

		jalur dan juga <i>signage</i> yang lebih baik	masyarakat kampung. Di segmen ini tidak ada <i>street furniture</i> yang disediakan oleh pihak makam, <i>street furniture</i> yang ada dibuat oleh masyarakat kampung.	
--	--	---	--	--

Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2016

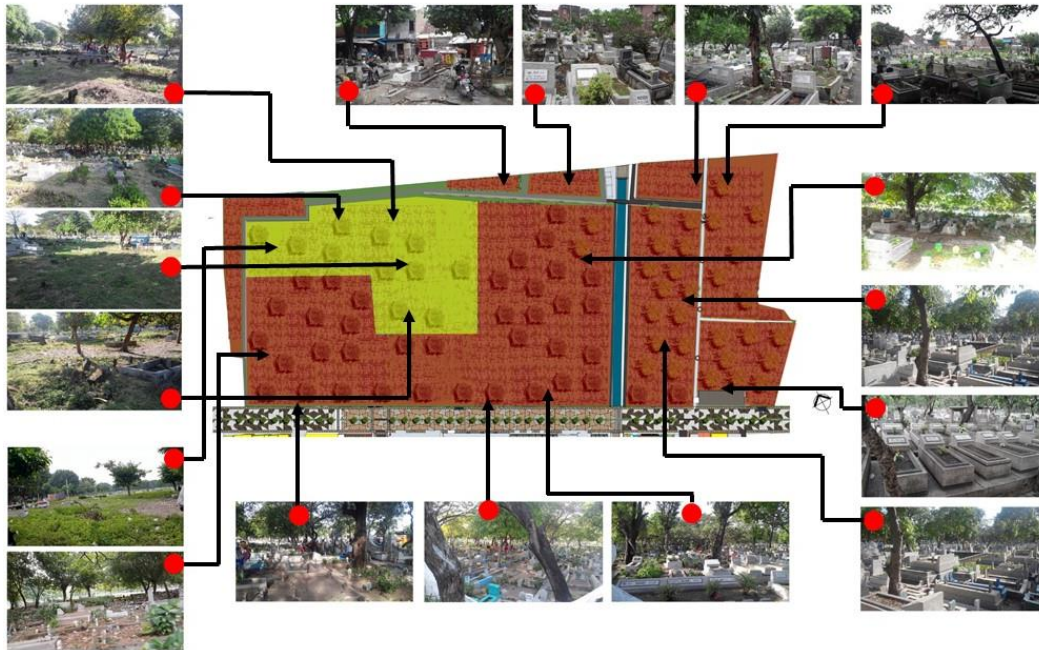


Gambar 5. 5 Serial view pada kawasan makam Kapas
Sumber : dokumentasi pribadi, 2016

Pembacaan serial view kawasan makam Kapas :

Dari titik origin hingga destinasi pemandangan visual yang terlihat pada segmen ini tidak nampak perubahan yang signifikan, pada titik nomor satu hingga nomor empat terlihat banyak bangunan semi permanen dengan ketinggian satu lantai di segmen ini. skyline dibentuk oleh vegetasi-vegetasi yang cukup banyak pada segmen ini.

5.2 Pembahasan *Mapping*



Gambar 5. 6 Mapping kawasan makam Kapas

Sumber : RDTRK Surabaya & dokumentasi pribadi, 2016

Teknik analisa mapping dilakukan untuk mengetahui letak dan kepadatan setiap *kijing* dalam kawasan makam. Hal ini berguna untuk menyimpulkan posisi/ area makam yang jarang digunakan dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan selanjutnya. Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian, yang digambarkan dalam peta diatas (Gambar 5.6), ditunjukkan bahwa warna merah pada peta menyimbolkan area makam yang padat. Sedangkan area kuning, merupakan area di dalam makam yang tidak padat oleh *kijing*.

Penentuan kepadatan ini disimpulkan berdasarkan peraturan no 13 tahun 2003 tentang pengelolaan tempat pemakaman dan penyelenggaraan pemakaman jenazah yang mencantumkan bahwa ukuran petak makam pada TPU ditetapkan dengan ukuran lebar 1.25 meter dan panjang 2.5 meter, serta jarak antara baris makam da jarak antara petak makam di tempat pemakaman umum ditetapkan dengan ukuran 50cm. Sehingga melalui hasil observasi lapangan, makam yang ada area berwarna merah, tidak sesuai dengan peraturan karena tidak ada jarak antar

kijing makam, yang mengakibatkan tidak nyamannya sirkulasi pengunjung dan kawasan ini tidak memungkinkan untuk dikembangkan. Sedangkan pada area berwarna kuning, kondisi topografi tanah mengalami penurunan sehingga tidak digunakan sebagai area pemakaman. Kijing makam yang terdapat di area ini merupakan kijing lama, dengan jarak antar kijing sangat renggang dan masih banyak terdapat hamparan tanah yang cukup luas untuk dimanfaatkan. Area kuning ini berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai peletakan fasilitas tambahan/pendukung kawasan makam yang dapat menambah kenyamanan pengunjung yang datang berziarah.

5.3 Analisa Aspek Sustainable Urban Landscape

Pada penelitian ini, aspek yang dianalisa sesuai aspek-aspek yang telah dibahas sebelumnya dalam tinjauan teori dan metodologi penelitian, yaitu berdasarkan pilar sustainable urban landscape yang terdiri dari aspek ekologi, ekonomi dan sosial, ketiga aspek dianalisa dengan analisa deskriptif. Analisa aspek *Sustainable Urban Landscape* akan dijelaskan pada tabel berikut :

1. Aspek Ekologi

Aspek ekologi Aspek ekologi memiliki fokus bahasan pada lingkungan alami makam sebagai ruang terbuka hijau dan pemanfaatan energi yang dapat diimplementasikan pada kawasan..

- a. Pembahasan pertama mengenai lingkungan alami makam sebagai ruang terbuka hijau. Lingkungan alami yang berkaitan di dalam kawasan termasuk ruang terbuka hijau, tata guna lahan, persebaran *softscape*, daerah saluran air dan daerah resapan air.

Tabel 5. 2 Analisa Sub-Aspek lingkungan alami makam sebagai RTH

Analisa Sub-Aspek lingkungan alami makam sebagai RTH	
	
	
	
	
Uraian	
<p>Ruang terbuka hijau adalah fasilitas yang memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas kota dan dapat diasumsikan dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat kota serta meningkatkan kualitas hidup (Rooden dalam Grove and Gresswell, 1983). Melihat kondisi eksisting makam Kapas yang lebih dari 50% lahan telah ditumbuhi vegetasi, makam ini seharusnya dapat berkontribusi menjadi paru-paru kota yang dapat mereduksi polusi yang ada pada lingkungan sekitar. Namun, walaupun vegetasi pada makam Kapas telah tersebar, kondisi <i>groundcover</i> masih didominasi oleh kijing makam dengan material beton, yang mengakibatkan area resapan air hujan berkurang. Kondisi saluran air di beberapa titik seperti pada jalan utama Makam Kapas dan juga perbatasan area makam dengan kampung tersumbat karena tertimbun oleh sampah. Adanya warga yang mata pencahariannya sebagai pengepul sampah memiliki aktivitas menimbun sampah pada area makam ini menimbulkan kesan visual yang buruk pada lingkungan.</p> <p>Menurut Davies (2000), suatu lingkungan harus terdapat keseimbangan antara lingkungan alami dengan lingkungan buatan, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya seperti iklim, bentuk lahan, lanskap dan system ekologi. Persebaran vegetasi di kawasan makam merupakan keseimbangan antara lingkungan alami dan lingkungan buatan di sekitar kawasan makam Kapas. Tidak hanya kualitas udara yang perlu diperhatikan, tetapi kualitas air dan tanah juga harus diperhatikan karena akan berdampak langsung dengan kelestarian alam. Sementara itu, pada kondisi eksisting pada daerah tepi sungai pada makam Kapas terlihat bahwa belum ada usaha untuk untuk membersihkan dan melestarikan sungai yang membelah makam. Hal ini ditandai dengan terlihatnya banyak tumpukan sampah yang ada di sungai.</p>	

Kesimpulan analisa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Persebaran vegetasi terdapat hampir di seluruh area makam memiliki potensi untuk berkontribusi menjadi paru-paru kota. 2. Perlu penanganan lebih lanjut pada sistem persampahan yang ada pada makam Kapas. 3. Perlu adanya perhatian khusus pada kebersihan dan kelestarian sungai. 4. Penggunaan material beton pada kijing makam pada kawasan mempersempit area resapan air hujan.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

- b. Pembahasan kedua mengenai pemanfaatan energi yang membahas tentang penggunaan energi pasif seperti air, angin, matahari dan energi alternatif lainnya yang dapat digunakan pada kawasan.

Tabel 5. 3 Analisa Sub-Aspek Pemanfaatan energi

Analisa Sub-Aspek Pemanfaatan energi
    
<ol style="list-style-type: none"> 1. pemanfaatan air sungai 2. daur ulang sampah 3. pemanfaatan sampah menjadi energi alternative 4. pemanfaatan energi panas matahari 5. daur ulang sampah
Uraian
<p>Sumber daya eksisting yang dapat dimanfaatkan di kawasan makam Kapas berupa: air sungai, sampah , dan panas matahari. Sungai yang membelah makam kapas dapat dimanfaatkan menjadi energi alternatif yang memenuhi kebutuhan TPU Kapas. Berdasarkan BMKG kota Surabaya musim hujan Kota Surabaya pada bulan Nopember sampai dengan April dengan intensitas curah hujan rata-rata 165,3 mm, curah hujan diatas 200 mm terjadi pada bulan Januari s/d Maret dan Nopember s/d Desember. Melalui data ini seharusnya pada musim hujan, air yang disalurkan dari saluran-saluran air Makam Kapas dapat dimaksimalkan energinya. Sedangkan saat musim kemarau, panas</p>

matahari dapat dimanfaatkan untuk energi alternatif. Dua energi ini seharusnya dapat dimanfaatkan menjadi energi listrik yang dapat digunakan untuk penerangan makam.

Namun hingga saat ini, penerangan dan pasokan listrik di kawasan makam saat ini seutuhnya masih mengandalkan dari PLN, belum terdapat adanya rencana pemanfaatan sumber daya alam yang terkait dalam kawasan.

Selain itu, kawasan ini berada dekat dengan area pembuangan sampah dimana sampah plastik dan tanaman yang seharusnya dapat menjadi salah satu sumber daya yang bisa dimanfaatkan untuk energi alternatif bagi kawasan. Namun hingga saat ini, sistem persampahan hanya menjadi masalah di kawasan ini, tanpa adanya penyelesaian untuk pemanfaatannya, bahkan menjadi masalah bagi visual kawasan.

Kesimpulan analisa

1. Area ini belum memanfaatkan adanya sumber daya air dan matahari dan sampah yang dapat menjadi energi alternatif.
2. Memanfaatkan sampah daur ulang dapat dijadikan komoditi masyarakat.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

2. Aspek Ekonomi

Aspek ekonomi memiliki fokus bahasan pada diversitas kegiatan ekonomi yang tersebar pada kawasan, daya tarik ekonomi serta estetika dan koneksi visual yang terlihat pada area studi.

- a. Pembahasan pertama mengenai diversitas kegiatan ekonomi yaitu Persebaran pedagang diperhatikan melalui jenis barang yang diperdagangkan dan letak pedagang

Tabel 5. 4 Analisa Sub-Aspek diversitas kegiatan ekonomi

Analisa Sub-Aspek diversitas kegiatan ekonomi	
     	<ol style="list-style-type: none"> 1. PKL yang berdagang kembang 2. PKL yang berdagang makanan 3. Ruko otomotif 4. Ruko perdagangan dan jasa 5. Warung kopi
Uraian	
<p>Melihat kondisi eksisting, pedagang kaki lima dibagi atas dua jenis yaitu makanan dan non-makanan. Pedagang makanan meliputi pedagang es, warung kopi, dan juga buah-buahan. Sedangkan non-makanan meliputi berjualan kembang untuk kebutuhan peziarah, aksesoris Hp dan aksesoris pria. Pedagang ini memilih area pada jembatan hingga pintu masuk makam. Berdasarkan hasil wawancara, para pedagang yang berjualan di area ini bukan merupakan warga sekitar dan alasan mereka memilih area ini karena kawasan makam memiliki karakteristik lingkungan yang teduh dan juga aman dari penertiban Satpol PP. Warung kopi merupakan tempat dimana masyarakat baik supir angkutan dan pekerja lainnya berinteraksi dan berkomunikasi. Terdapat tiga titik warung kopi yang ada pada kawasan, yakni berada pada ujung timur sisi makam, pada area makam W.R. Supratman, dan pada bagian tengah Makam Kapas. Keberadaan ketiga warung kopi ini merupakan sentra ekonomi yang termasuk ilegal, begitu juga dengan PKL yang ada di kawasan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik warung kopi, kawasan ini pernah dilakukan penertiban, tetapi karena alasan tempat yang nyaman, pemilik warung kembali ke tempat sebelumnya. Selain sentra-sentra ekonomi yang ilegal tersebut, terdapat pula bangunan komersial yang memang telah ijin secara tata guna lahan sebagai bangunan perdagangan dan jasa, seperti bangunan ruko perdagangan di sekitar kawasan yang menjual kebutuhan seperti otomotif, bank, dan juga aksesoris <i>gadget</i>.</p>	

<p>Pada suatu kawasan yang memiliki bangunan komersial, adanya tempat parkir merupakan salah satu syarat berlangsungnya kegiatan komersial tersebut. Namun pada kawasan ini, minim ditemui area parkir sehingga bahu jalan sering digunakan sebagai ruang parkir.</p>
<p align="center">Kesimpulan analisa</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Keberagaman jenis pedagang yang ada pada area studi menjadi potensi kawasan 2. Perlu penanganan zoning antara pedagang kaki lima dengan jenis makanan dan non-makanan.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

- b. Pembahasan kedua mengenai Daya tarik ekonomi yaitu Pusat aktifitas dapat diperhatikan melalui elemen-elemen yang membuat orang tertarik untuk datang, dan menciptakan elemen yang khas pada kawasan.

Tabel 5. 5 Analisa Sub-Aspek Daya Tarik ekonomi

Analisa Sub-Aspek Daya tarik ekonomi
 <p align="center">Makam w.r. Supratman</p>  <p align="center">area perdagangan dan jasa</p>
Uraian
<p>Untuk meningkatkan daya tarik ekonomi hendaknya dapat memunculkan <i>image and identity</i> pada kawasan. Menurut <i>Project for Publik Space</i> (2009), <i>image and identity</i> adalah identitas yang akan dimunculkan dalam desain. Citra dan identitas hendaknya mampu mewakili citra yang telah terbentuk sebelumnya. Berdasarkan teori elemen perancangan kota yang dikemukakan Shirvani (1985), penanda (<i>signage</i>) adalah tanda-tanda penunjuk jalan yang ada pada sebuah kota yang dapat membuat lingkungan kota semakin hidup. Tanda yang didesain dengan baik menyumbangkan karakter pada fasade bangunan dan menghidupkan <i>street scape</i> dan memberikan informasi bisnis. Keberadaan penanda akan sangat mempengaruhi visualisasi kota, baik secara mikro maupun makro.</p>

Pada kondisi eksisting kawasan, terdapat dua area yang berpotensi dijadikan sebagai daya tarik ekonomi dengan cara memunculkan citra dan identitasnya. Yang pertama adalah makam W.R. Supratman dan yang lainnya adalah area perdagangan dan jasa di sekitar makam. Makam W.R. Supratman dapat memunculkan citra dan identitas pahlawan untuk daya tarik ekonomi lingkungan. Namun, pada eksisting terlihat bahwa belum tercukupinya kebutuhan penanda kawasan, dan belum tertatanya visual penanda. Penanda yang ada hanya sebagai pemberi informasi tanpa adanya visual yang baik.

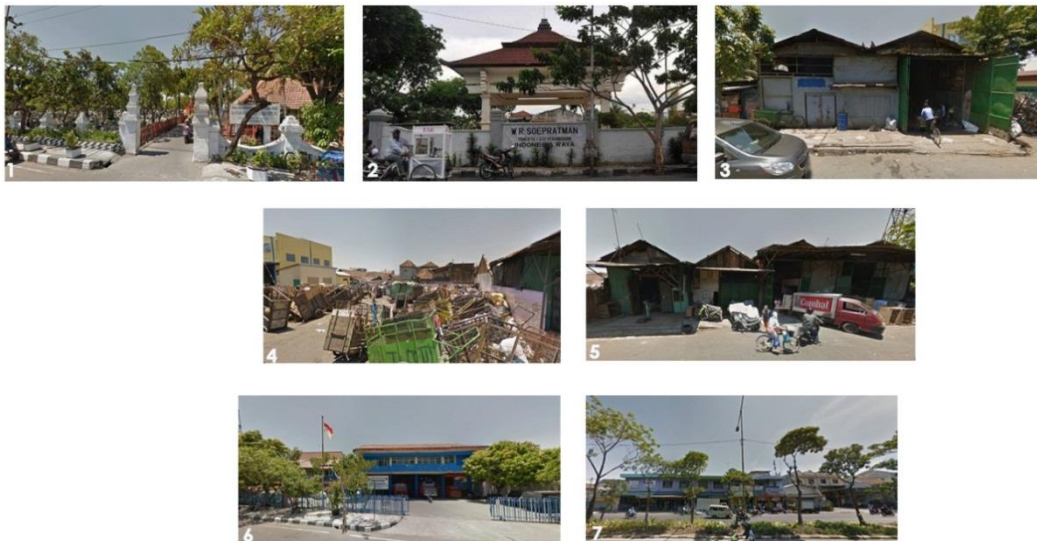
Kesimpulan analisa

1. Memunculkan citra dan identitas pahlawan pada area makam W.R. Supratman.
2. Penanda yang ada saat ini belum membentuk citra dan identitas kawasan melalui perancangan penanda yang meliputi : petunjuk arah jalan, rambu lalu lintas, media iklan dan berbagai bentuk penanda lainnya.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

- c. Pembahasan ketiga mengenai Estetika dan kualitas visual yang dapat diperhatikan melalui prinsip-prinsip estetika seperti warna, skala, tekstur, dan material. Sedangkan koneksi visual dapat diperhatikan melalui serial vision kawasan dan *linkage* visual.

Analisa Sub-Aspek Estetika dan kualitas visual



1. Gerbang makam Kapas
2. Bentuk bangunan makam Kapas
3. Bangunan pengumpul sampah
4. Tempat pembuangan sementara
5. Tempat pengumpul sampah
6. Kantor pemadam kebakaran

7. Area perdagangan dan jasa
Uraian
Menurut Cullen (1975) <i>Serial vision</i> adalah gambaran-gambaran visual yang ditangkap oleh pengamat yang terjadi saat berjalan atau melewati satu tempat ke tempat yang lainnya pada suatu kawasan biasanya terdapat kesamaan atau sebuah penanda yang sama. Dilihat dari segi lingkungan, keseluruhan kawasan sudah memiliki adanya unsur kesamaan yaitu pada median jalan, pedestrian way dan juga pagar makam. Elemen-elemen ini memberikan kesamaan visual pada kawasan ini, namun kualitasnya perlu diperhatikan agar elemen-elemen ini terlihat lebih menarik. Sedangkan dilihat dari segi bangunan, belum terlihat adanya suatu kesamaan antara bangunan datu dengan bangunan yang lain di koridor jalan ini. Karakteristik bangunan pengepul sampah adalah satu lantai dengan material logam, dan tidak terawat dengan baik. Bangunan pemadam kebakaran memiliki karakteristik bangunan dua lantai dengan warna biru memiliki halaman luas yang berguna untuk parkir. Sedangkan perdagangan dan jasa memiliki karakteristik bangunan yang didominasi oleh bangunan dua lantai dengan warna yang tidak padu, penanda yang tidak tertata dan maju mundur bangunan yang beragam. Sebagai elemen komersial, bangunan seharusnya dapat memberikan dukungan bagi terciptanya suatu kawasan yang menarik dan dapat ‘menjual’. Berdasarkan teori content dalam kualitas visual (Cullen, 1975), elemen-elemen dalam kawasan dapat mempengaruhi perasaan orang dalam menilai kawasan. Namun pada kawasan ini, elemen-elemen tersebut belum terlihat.
Kesimpulan analisa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah terdapat adanya kesamaan visual pada kawasan yang terlihat dari unsur median jalan, pedestrian way dan juga pagar makam, namun dengan kondisi yang kurang baik. 2. Belum adanya keterpaduan karakteristik bangunan pada kawasan guna menciptakan sekuens yang menarik. 3. Area komersial belum dirancang dengan menarik

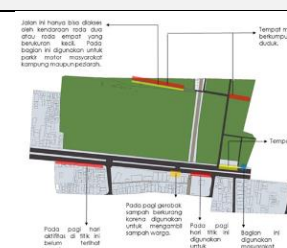
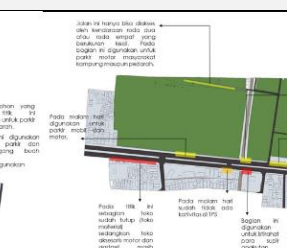

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

3. Aspek Sosial

Aspek Sosial memiliki fokus bahasan pada sirkulasi dan parkir dan aktifitas pendukung guna mewadahi aktifitas pengunjung yang ada pada kawasan.

- a. Pembahasan pertama mengenai budaya masyarakat, pembahasan pertama dapat dilihat dari jenis aktivitas masyarakat, pola perilaku atau kebiasaan dan partisipasi masyarakat pada wilayah studi.

Tabel 5. 6 Analisa Sub-Aspek Budaya Masyarakat

Analisa Sub-Aspek Budaya masyarakat	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pagi</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Siang</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Malam</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Persebaran aktivitas</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pola Sirkulasi</p> </div> </div>	
Uraian	
<p>Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada tiga waktu yaitu pagi, siang dan malam hari terlihat bahwa masyarakat kampung menjadikan makam Kapas sebagai ruang luarnya. Sehari-hari masyarakat kampung beraktivitas seperti berinteraksi, berjualan dan juga parkir di makam Kapas. Menurut wawancara dengan masyarakat kampung dan peziarah, aktivitas masyarakat kampung ini memiliki <i>plus</i> dan <i>minus</i>. <i>Minus</i> yang dirasakan yaitu makam menjadi lebih kotor dan tidak tertata karena masyarakat mendirikan bangunan non-permanen di makam Kapas seperti warung ataupun tempat duduk untuk berinteraksi. Sedangkan <i>plus</i> yang dirasakan peziarah adalah makam dirawat oleh masyarakat kampung. Pola perilaku atau kebiasaan peziarah yang datang ke makam Kapas yaitu parkir – berjalan – ziarah atau parkir – membeli bunga – berjalan – ziarah. Kunjungan peziarah rata-rata berdurasi 30 menit sampai dengan 45 menit. Sedangkan untuk proses pemakaman jenazah peziarah rata-rata berdurasi 30 menit – 60 menit. Melihat pola perilaku peziarah ini seharusnya fasilitas penunjang disediakan guna memudahkan peziarah. Beberapa pengunjung yang menunggu rekannya, menunggu pada bagian depan makam. Melihat aktivitas ini perlu disediakan tempat menunggu yang aman dan nyaman bagi peziarah dan pengunjung. Keikutsertaan masyarakat yang sekarang dilakukan adalah masyarakat menyediakan jasa untuk membersihkan</p>	

petak makam atau menyediakan batu nisa atau kijing makam yang terdiri dari beton.

Kesimpulan analisa

1. Masyarakat dapat diberdayakan dalam pengembangan makam Kapas seperti membersihkan makam atau membuat kijing makam.
2. Penataan aktivitas masyarakat agar tidak mengganggu lingkungan makam atau peziarah.
3. Secara fisik, makam Kapas masih memperlihatkan suasana yang kumuh dan tidak nyaman untuk dijadikan ruang terbuka hijau.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

- b. Pembahasan kedua mengenai fasilitas pendukung yang dapat diperhatikan melalui zonasi parkir, sirkulasi dan utilitas yang mencakup *pedestrian way*, *signage*, *street furniture* dan fasilitas penunjang.

Tabel 5. 7 Analisa Sub-Aspek Fasilitas pendukung

Analisa Sub-Aspek fasilitas pendukung			
 <p>Kondisi fisik wilayah</p>			
 <p>street furniture dan fasilitas penunjang</p>			
 <p>Area parkir mobil dan motor pada area studi</p>			
 <p>Sirkulasi yang tersedia di TPU Kapas</p>			

Uraian
<p>Pada kawasan eksisting, belum terdapat adanya area parkir khusus bagi peziarah, sehingga kendaraan roda 4 menggunakan bahu jalan untuk parkir, dan kendaraan roda dua menggunakan sirkulasi dalam makam sebagai area parkir. Hal ini tentunya mengganggu sirkulasi bagi pejalan kaki dan juga kendaraan yang melalui Jl. Kenjeran. Menurut Shirvani (1985), sirkulasi di dalam kota merupakan salah satu alat yang paling kuat untuk menstruktur lingkungan perkotaan karena dapat membentuk, mengarahkan, dan mengendalikan pola aktivitas dalam suatu kota. Namun, karena tidak jelasnya pola sirkulasi dalam kawasan, rute pergerakan dan kegiatan manusia juga kendaraan dalam kawasan tidak terarah. Sirkulasi dalam area pekuburan (Makam Kapas) juga tidak beraturan yang disebabkan oleh kijing makam yang tidak tertata dengan rapi. Hal ini membuat pengunjung memasuki makam dari berbagai sisi. Pengaturan parkir dan sirkulasi pada makam Kapas perlu diperhatikan untuk mengontrol dan menertibkan para pengunjung atau peziarah dalam memasuki area makam Kapas.</p> <p>Melihat kondisi eksisting wilayah Makam Kapas, infrastruktur dan fasilitas TPU kapas yaitu kondisi jalan, penyediaan akses pada tepian sungai dan fasilitas pendukung pada makam masih belum mencukupi. Hal ini diakibatkan karena adanya keterbatasan lahan pada makam. Terdapat beberapa masalah pada <i>street furniture</i> eksisting yang meliputi penanda, pot tanaman dan pagar pada kawasan Makam Kapas yang tersebar tidak merata dan kurang memadai aktifitas masyarakat, seperti untuk duduk beristirahat dan membuang sampah. Pot tanaman cenderung mengganggu pejalan kaki karena perletakan di tengah pedestrian way yang menghalangi pejalan kaki. Pagar makam digunakan sebagai tempat vegetasi dan juga area duduk karena kurangnya bangku pada kawasan. Selain pagar, kijing makam pun dimanfaatkan sebagai area duduk sehingga penanganan masalah <i>street furniture</i> ini perlu diperhatikan.</p> <p>Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh 20 responden yang terdiri dari pedagang, pengunjung dan warga tentang kenyamanan, kesesuaian, kejelasan dan keramahan <i>pedestrian way</i> yang ada pada lokasi studi belum aman dan nyaman untuk digunakan oleh pejalan kaki hal ini diakibatkan karena tidak adanya pedestrian way yang jelas. Bahu jalan sering digunakan oleh pedagang dan juga parkir motor.</p>
Kesimpulan analisa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada zonasi untuk parkir mobil dan motor. 2. Sirkulasi belum dapat mengarahkan pengunjung. 3. kurangnya infrastruktur pada kawasan makam yang masih perlu ditingkatkan. 4. Kurangnya <i>street furniture</i> dalam memadai aktifitas masyarakat.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

5.4 Potensi dan Masalah

Untuk mencapai sasaran satu yaitu menganalisa potensi dan masalah di kawasan makam Kapas, maka hasil analisa potensi disajikan dengan tabel dibawah ini. analisa ini didapatkan dari analisa aspek yang sebelumnya sudah dilakukan.

Tabel 5. 8 Potensi dan Masalah

Aspek	Sub-aspek	Potensi	Masalah
ekologi	Lingkungan alami makam sebagai RTH.	<ul style="list-style-type: none"> • Persebaran vegetasi yang sudah tersebar hampir di seluruh makam berkontribusi menjadi paru-paru kota. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu penanganan lebih lanjut pada sistem persampahan yang ada pada makam Kapas. • Perlu memperhatikan kebersihan dan kelestarian sungai.
	Pemanfaatan energi	<ul style="list-style-type: none"> • dapat memanfaatkan sumber daya air dan matahari menjadi energi alternative yang dapat dimaksimalkan. • Memanfaatkan sampah daur ulang dapat dijadikan komoditi masyarakat. 	-
Ekonomi	Diversitas kegiatan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Keberagaman jenis pedagang yang ada pada area studi menjadi potensi kawasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu penanganan zoning antara pedagang kaki lima dengan jenis makanan dan non-makanan.
	Daya tarik ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Memunculkan citra dan identitas pahlawan pada area makam W.R. Supratman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penanda yang ada saat ini belum membentuk citra dan identitas kawasan melalui perancangan penanda yang meliputi : petunjuk arah jalan, rambu lalu lintas, media iklan dan berbagai bentuk penanda lainnya.

	Estetika dan kualitas visual	<ul style="list-style-type: none"> • kesamaan visual pada elemen median, pedestrian way dan juga pagar makam, tetapi masih perlu adanya peningkatan kualitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum adanya keterpaduan karakteristik bangunan pada kawasan guna menciptakan gambaran visual yang menarik. • Elemen komersial belum dirancang dengan menarik
Sosial	Budaya masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat dapat diberdayakan dalam pengembangan makam Kapas seperti membersihkan makam atau membuat kijing makam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penataan aktivitas masyarakat agar tidak mengganggu lingkungan makam atau peziarah. • Secara fisik, makam Kapas masih memperlihatkan suasana yang kumuh dan tidak nyaman untuk dijadikan ruang terbuka hijau
	Fasilitas pendukung	-	<ul style="list-style-type: none"> • kurangnya infrastruktur pada kawasan makam yang masih perlu ditingkatkan. • Kurangnya <i>street furniture</i> dalam mewadahi aktifitas masyarakat. • Belum adanya pengaturan zoning parkir mobil dan motor • Perlu adanya penataan sirkulasi pada makam guna mengarahkan pengunjung atau peziarah memasuki area makam.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VI

KRITERIA DAN KONSEP DESAIN

6.1 Perumusan Kriteria Pengembangan

Untuk mendapatkan Sasaran 2 yaitu merumuskan kriteria-kriteria desain pengembangan kawasan terpadu kawasan makam Kapas, maka bab ini merupakan pembahasan lebih lanjut berdasarkan pada sintesa yang telah dilakukan sebelumnya pada bab tinjauan pustaka, kriteria umum pengembangan terpadu kawasan makam Kapas dengan pendekatan sustainable urban landscape akan dijelaskan melalui tabel berikut ini :

Tabel 6. 1 Kriteria Umum Aspek Penelitian

Aspek	Sub-aspek	Kriteria Umum
Ekologi	Lingkungan alami makam sebagai RTH.	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan makam sebaiknya dapat meningkatkan fungsi ekologis kawasan. • Perlu dilakukan pemeliharaan dan perbaikan pada lahan yang tercemar di dalam makam.
	Pemanfaatan energi	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pemanfaatan energi pasif yang berada di sekitar kawasan makam untuk memenuhi kebutuhan energi aktif. • Material yang digunakan dalam pengembangan kawasan makam sebaiknya direncanakan secara efisien. • Perlu adanya konservasi sumber daya alam di kawasan makam.

Ekonomi	Diversitas kegiatan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya dapat mewadahi aktifitas pedagang. • Perlu adanya pengaturan zoning pedagang kaki lima yang tersebar pada kondisi eksisting kawasan.
	Daya tarik ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam harus tanggap dengan perubahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang. • Perlu adanya elemen yang menarik pada kawasan makam untuk dapat menarik minat masyarakat untuk berkunjung.
	Estetika dan kualitas visual	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya keterhubungan visual dan <i>vocal point</i> pada kawasan makam. • Pengembangan makam perlu memperhatikan penggunaan warna dan ornamen pada bangunan.
Sosial	Budaya masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam perlu mempertimbangkan pusat kegiatan masyarakat yang ada pada makam Kapas. • Perlu adanya keterlibatan masyarakat sekitar dalam pengembangan terpadu makam Kapas
	Fasilitas pendukung.	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pendukung yang ada harus

		<p>memberikan rasa nyaman kepada pengguna kawasan makam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pendukung harus dapat mewadahi kegiatan masyarakat yang ada pada kawasan. • Perlu adanya penataan zoning parkir sebagai fasilitas pendukung kawasan makam.
--	--	--

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

Kriteria umum yang telah dijelaskan pada bab kajian pustaka kemudian disejajarkan dalam satu tabel dengan hasil potensi dan masalah yang merupakan sasaran 1 pada kawasan studi guna merumuskan kriteria khusus pengembangan terpadu kawasan makam Kapas, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. 2 Perumusan Kriteria Pengembangan Aspek Penelitian

Aspek	Sub-aspek	Potensi dan Masalah	Kriteria Umum	Kriteria khusus
Ekologi	Lingkungan alami makam sebagai RTH.	<ul style="list-style-type: none"> • Persebaran vegetasi yang sudah tersebar hampir di seluruh makam berkontribusi menjadi paru-paru kota. • Perlu penanganan lebih lanjut pada sistem persampahan yang ada pada makam Kapas. • Perlu memperhatikan kebersihan dan kelestarian sungai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan makam sebaiknya dapat meningkatkan fungsi ekologis kawasan. • Perlu dilakukan pemeliharaan dan perbaikan pada lahan yang tercemar di dalam makam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya memperhatikan fungsi ekologis sungai agar tidak tercemar. • Sistem persampahan pada TPU kapas sebaiknya diperhatikan guna menghindari pencemaran lingkungan
	Pemanfaatan energi	<ul style="list-style-type: none"> • dapat memanfaatkan sumber daya air dan matahari menjadi energi alternative yang dapat dimaksimalkan. • Memanfaatkan sampah daur ulang dapat dijadikan komoditi masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pemanfaatan energi pasif yang berada di sekitar kawasan makam untuk memenuhi kebutuhan energi aktif. • Material yang digunakan dalam pengembangan kawasan makam sebaiknya direncanakan secara efisien. • Perlu adanya konservasi sumber daya alam di kawasan makam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pemanfaatan energi matahari dan angin yang dapat dituangkan dalam inovasi desain. • Sampah yang ada sebaiknya dapat didaur ulang guna meningkatkan kualitas kawasan.
Ekonomi	Diversitas kegiatan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Keberagaman jenis pedagang yang ada pada area studi menjadi potensi kawasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya dapat mewadahi aktifitas pedagang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan yang dilakukan sebaiknya memperhatikan zoning pedagang kaki lima

		<ul style="list-style-type: none"> • Perlu penanganan zoning antara pedagang kaki lima dengan jenis makanan dan non-makanan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pengaturan zoning pedagang kaki lima yang tersebar pada kondisi eksisting kawasan. 	berdasarkan jenis komoditasnya..
	Daya tarik ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Memunculkan citra dan identitas pahlawan pada area makam W.R. Supratman. • Penanda yang ada saat ini belum membentuk citra dan identitas kawasan melalui perancangan penanda yang meliputi : petunjuk arah jalan, rambu lalu lintas, media iklan dan berbagai bentuk penanda lainnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam harus tanggap dengan perubahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang. • Perlu adanya elemen yang menarik pada kawasan makam untuk dapat menarik minat masyarakat untuk berkunjung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam harus dapat memunculkan citra dan identitas untuk menambah daya tarik ekonomi kawasan. • Papan penanda harus diletakkan secara merata di dalam kawasan ini serta desain penanda harus direncanakan secara seragam guna memperkuat karakter kawasan.
	Estetika dan kualitas visual	<ul style="list-style-type: none"> • kesamaan visual pada elemen median, pedestrian way dan juga pagar makam, tetapi masih perlu adanya peningkatan kualitas. • Belum adanya keterpaduan karakteristik bangunan pada kawasan guna menciptakan gambaran visual yang menarik. • Elemen komersial belum dirancang dengan menarik 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya keterhubungan visual dan <i>vocal point</i> pada kawasan makam. • Pengembangan makam perlu memperhatikan penggunaan warna dan ornamen pada bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam harus dapat memberikan kesan visual yang baik pada kawasan dengan kehadiran <i>vocal point</i> tertentu.

Sosial	Budaya masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat dapat diberdayakan dalam pengembangan makam Kaps seperti membersihkan makam atau membuat kijing makam. • Penataan aktivitas masyarakat agar tidak mengganggu lingkungan makam atau peziarah. • Secara fisik, makam Kaps masih memperlihatkan suasana yang kumuh dan tidak nyaman untuk dijadikan ruang terbuka hijau 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam perlu mempertimbangkan pusat kegiatan masyarakat yang ada pada makam Kaps. • Perlu adanya keterlibatan masyarakat sekitar dalam pengembangan terpadu makam Kaps 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya mempertimbangkan titik-titik aktivitas dan melibatkan masyarakat sekitar • Perlu adanya perbaikan kualitas visual pada makam agar tidak terlihat kumuh.
	Fasilitas pendukung.	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya infrastruktur pada kawasan makam yang masih perlu ditingkatkan. • Kurangnya <i>street furniture</i> dalam mewadahi aktifitas masyarakat. • Kurangnya fasilitas makam karena keterbatasan lahan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pendukung yang ada harus memberikan rasa nyaman kepada pengguna kawasan makam. • Fasilitas pendukung harus dapat mewadahi kegiatan masyarakat yang ada pada kawasan. • Perlu adanya penataan zoning parkir sebagai fasilitas pendukung kawasan makam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan makam sebaiknya memperhatikan infrastruktur pada area makam. • <i>Street furniture</i> seharusnya dapat mewadahi kegiatan masyarakat yang ada pada kawasan makam Kaps.

Sumber : Analisa Peneliti (2016)

6.2 Konsep Desain

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari penelitian ini yang menghasilkan konsep makro dan mikro desain pengembangan terpadu kawasan makam Kapas sebagai lanjutan dari tahap kriteria khusus yang telah dilakukan sebelumnya. Konsep makro pengembangan terpadu kawasan makam Kapas adalah konsep terpadu sebagai hasil integrasi dari makam W.R. Supratman dengan TPU Kapas dengan memberikan pola pada jalan raya dan *pedestrian way* untuk memberikan kesan menyatu antara makam pahlawan dengan Tempat Pemakaman Umum serta membuat keseragaman visual, *street furniture* dan fasade bangunan di kawasan studi.

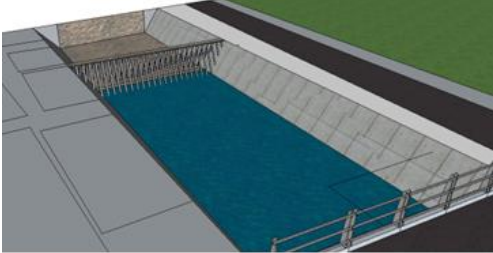
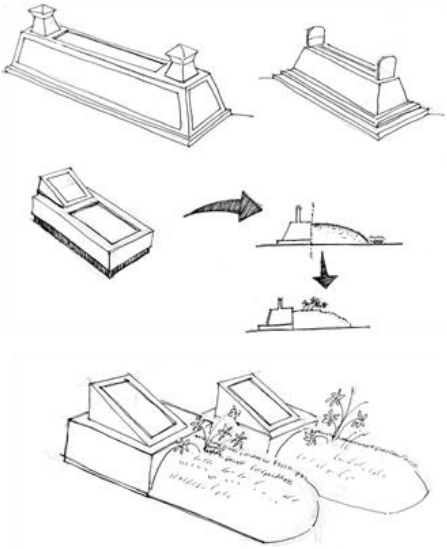
(Konsep Mikro A3)

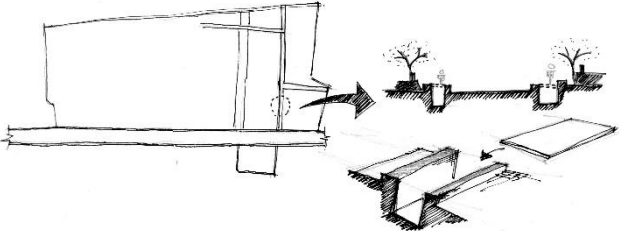
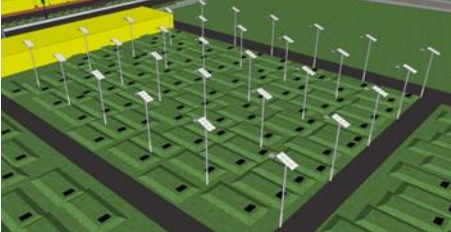
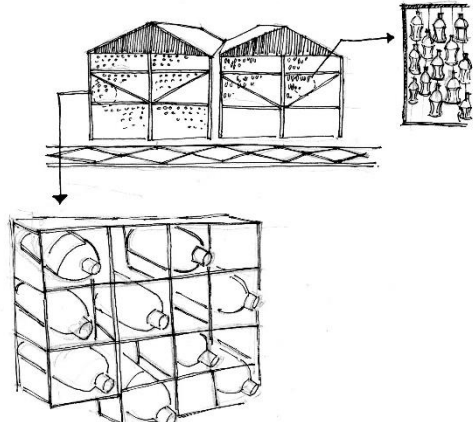
(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

(Konsep Mikro A3)

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

Tabel 6. 3 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek ekologi


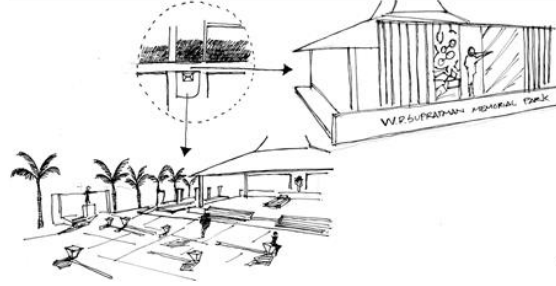
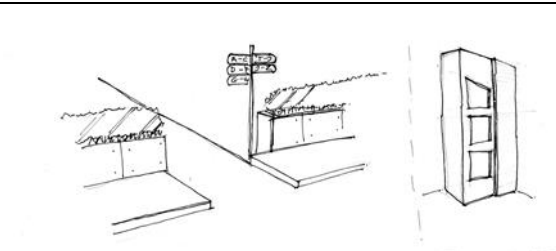
Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sebaiknya memperhatikan fungsi ekologis sungai agar tidak tercemar dan memperhatikan kualitas air tanah. 	 	<p>Memberikan perangkat sampah yang diletakkan di bagian utara kawasan makam di sungai untuk kebersihan sungai.</p> <p>Penggunaan beton sebagai material makam membuat daerah resapan air berkurang. Solusi untuk meningkatkan daerah resapan air tanpa harus merubah banyak keadaan makam dengan membuat setengah kijing makam dengan material rumpul, sedangkan bagian kijing atas makam tidak dirubah.</p>

Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistem persampahan pada TPU kapas sebaiknya diperhatikan guna menghindari pencemaran lingkungan 		<p>Memberikan penutup pada saluran air yang terletak pada akses pintu masuk makam dan pada perbatasan antara kampung dengan makam yang dapat difungsikan sebagai pedestrian way dan area parkir.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya pemanfaatan energi matahari yang dapat dituangkan dalam inovasi desain. 		<p>menggunakan solar cell untuk kebutuhan penerangan di malam hari. Penerangan yang ada di makam Kapas berjarak 10m. selain untuk kebutuhan makam energy listrik ini juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat kampung.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sampah yang ada sebaiknya dapat didaur ulang guna meningkatkan kualitas kawasan. 		<p>Sampah plastic yang banyak dikumpulkan di kawasan ini dapat dijadikan sebagai ornament dalam fasade bangunan.</p>

Sumber : Ilustrasi Peneliti (2016)

Tabel 6. 4 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek ekonomi

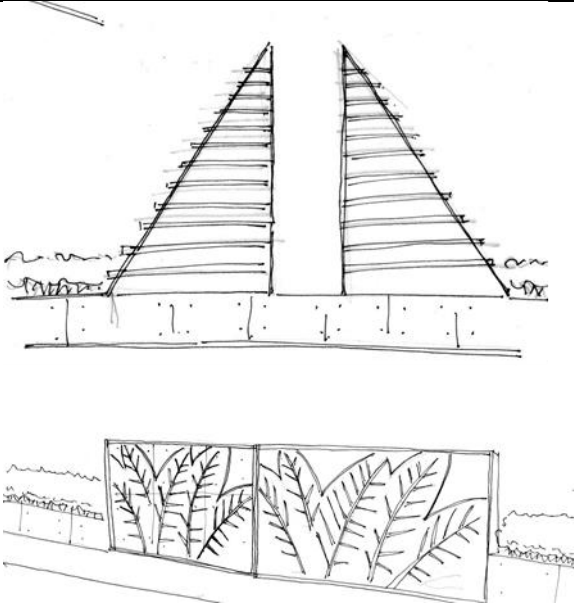
Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu
<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan yang dilakukan sebaiknya memperhatikan zoning pedagang kaki lima berdasarkan jenisnya. 	<div data-bbox="840 406 1467 973"> <p>The sketches illustrate the integrated development concept. The top left shows a 3D perspective of a building with a balcony, labeled with a circled '1'. The middle left shows a 2D floor plan of the building, labeled with a circled '2'. The bottom left shows a 2D site plan with labels for 'PEDESTRIAN WAY', 'PARKIR', and 'SIRKULASI'.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. area pedagang yang menjual keperluan makam 2. pedagang makanan. <p>Area pedagang terpusat menjadi dua bagian, pertama pada bagian pintu masuk makam dengan jenis barang non-makanan yaitu mewadahi pedagang kaki lima yang berjualan kembang untuk para peziarah. Kedua, di pertigaan antara jalan Kenjeran dengan jalan Tambak Rejo, jenis barang yang di perjualbelikan yaitu makanan.</p>

Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> •Harus dapat memunculkan citra dan identitas kawasan. 	 	
<ul style="list-style-type: none"> • Papan penanda harus diletakkan secara merata di dalam kawasan ini serta desain penanda harus direncanakan secara seragam guna memperkuat karakter kawasan. 		

Menggunakan material yang berbeda pada jalan raya dan pedestrian way, sehingga masyarakat dapat merasakan perbedaan saat masuk ke dalam kawasan ini. material yang digunakan pada jalan raya adalah pattern concrete dengan kombinasi warna hitam dan putih. Sedangkan material pedestrian way menggunakan pebble wash.

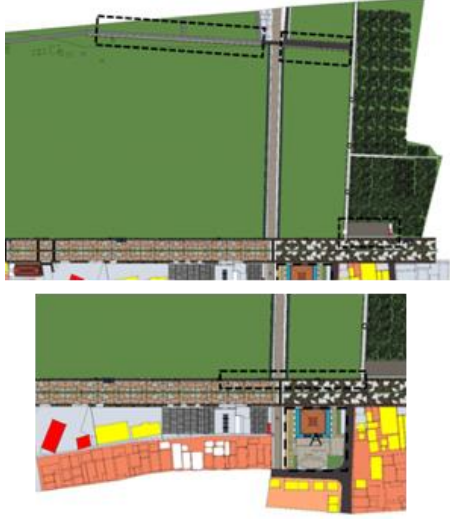

Menghilangkan pembatas pada makam W.R. Supratman guna menjadikan ruang publik yang dapat diakses oleh masyarakat.

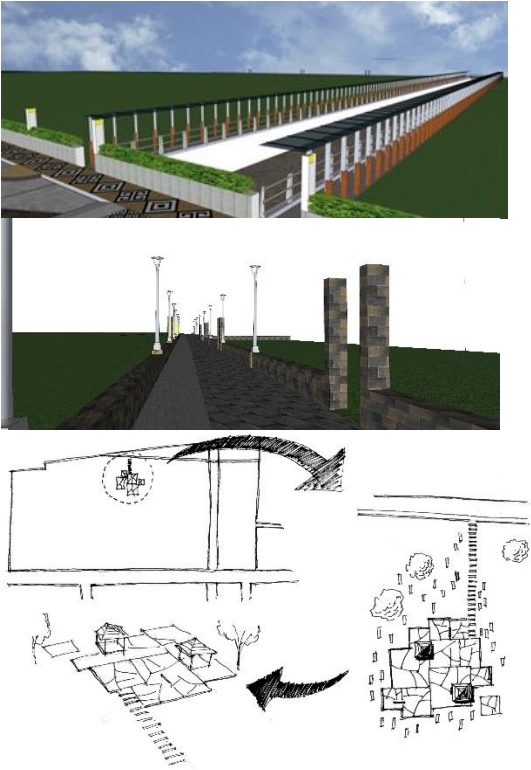
Papan penanda diletakkan di persimpangan jalan yang ada di area makam yaitu pada makam W.R supratman, pintu masuk makam, pertigaan antara jalan tambak rejo dengan kenjeran dan area perdagangan dan jasa.

Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> • Harus Memberikan kesan visual yang baik pada kawasan dengan vocal point tertentu. 		
		<p>Membuat sebuah penanda kawasan yang diletakan di persimpangan antara jalan Kenjeran dengan jalan Tambak Rejo, tujuannya adalah agar penanda kawasan dapat lebih terlihat dua sisi jalan.</p> <p>Memberi ornament pada pagar makam sebagai penghalang visual langsung ke arah makam di beberapa titik.</p>

Sumber : Ilustrasi Peneliti (2016)

Tabel 6. 5 Perumusan konsep pengembangan terpadu aspek sosial

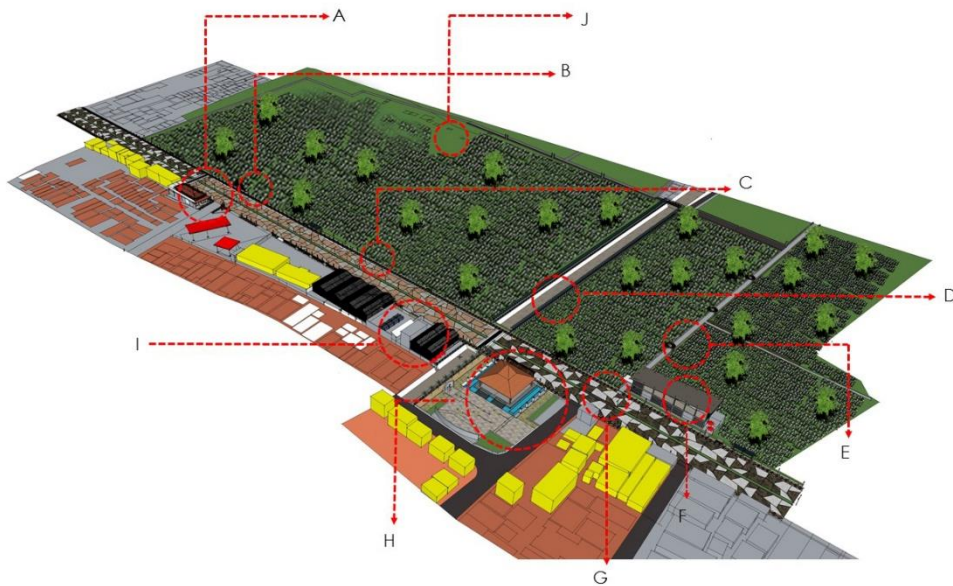
Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> •Pengembangan sebaiknya mempertimbangkan titik-titik aktivitas dan melibatkan masyarakat sekitar 		
<ul style="list-style-type: none"> •Perlu memperbaiki kualitas visual pada makam agar tidak terlihat kumuh. 		

Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sebaiknya memperhatikan infrastruktur pada area makam. 		
		<p>Infrastruktur tepi sungai berupa pedestrian way, railing dan teduhan guna memberikan rasa aman dan nyaman untuk pengunjung dan peziarah.</p> <p>Jalan yang berada pada bagian makam dibenahi dan disediakan area parkir motor. Masyarakat dapat berpartisipasi dalam menjaga keamanan parkir dan juga menyediakan jasa kebersihan makam.</p> <p>Area yang jarang didapati kijing makam dimanfaatkan sebagai area fasilitas pendukung berupa ruang transit untuk peziarah makam. Selain itu terdapat pendopo yang dapat difungsikan sebagai mushola.</p> <p>Pola yang ada pada area merupakan pola yang sama dengan pola jalan Kenjeran. Hal ini bertujuan agar kawasan ini dapat terintegrasi.</p>

Kriteria khusus	Konsep pengembangan terpadu
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Street furniture</i> seharusnya dapat mewadahi kegiatan masyarakat yang ada pada kawasan makam Kaps. 	<div data-bbox="891 331 1422 742"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Menggabungkan pagar dengan bangku, penerangan dan shelter agar ruang yang digunakan lebih efisien sehingga dengan lahan yang terbatas pedestrian way dapat dilalui dengan nyaman. • Perletakan Bangku pada pagar makam berjarak 100m. • Shelter sekaligus teduhan berjarak 300m.

Sumber : Ilustrasi Peneliti (2016)

6.3 Visualisasi desain



Visualisasi desain dijelaskan per titik pada kawasan makam W.R. Supratman. Adapun visualisasi adalah :

Kondisi Eksisting



Pengembangan Terpadu zona A



Visualisasi desain



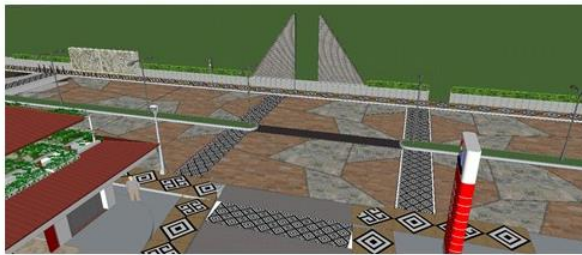
- Mewadahi pedagang yang ada pada jalan komersial.
- Penggunaan atap joglo untuk memberikan kesamaan visual kawasan dengan makam W.R.Supratman

Pengembangan Terpadu zona B

Kondisi Eksisting



Visualisasi desain



Meletakkan penanda atau vocal point pada kawasan makam Kapas di persimpangan jalan Kenjeran dengan Tambak Rejo. Sehingga penanda kawasan tampak dari dua ruas jalan. Penanda kawasan ini berupa penyederhanaan dari bentuk candi menjadi segitiga.



Pengembangan Terpadu zona C

Kondisi Eksisting



Visualisasi desain



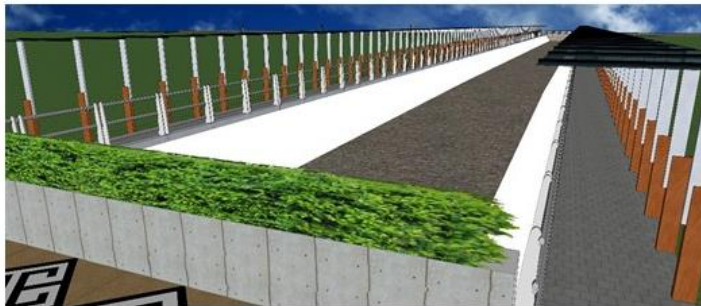
Menggabungkan bangku, shelter, penerangan dan juga vegetasi pada pagar makam agar *street furniture* yang ada tidak mengganggu pejalan kaki.

Pengembangan Terpadu zona D

Kondisi Eksisting



visualisasi



Perbaikan infrastruktur di pedestrian way sisi sungai. Memberikan railing dan naungan.



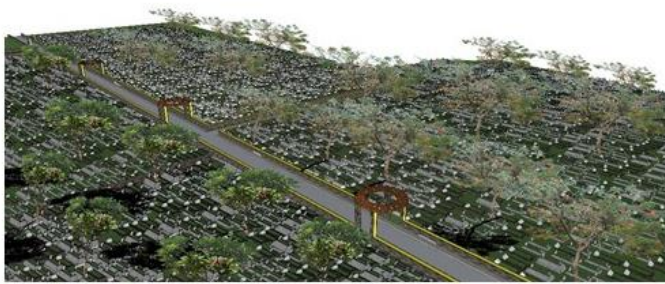
Kondisi Eksisting



Pengembangan Terpadu zona E



visualisasi



Gerbang blok makam selain sebagai pembatas juga berfungsi sebagai pengikat visual antar blok makam.



Kondisi Eksisting



Pengembangan Terpadu zona F



visualisasi



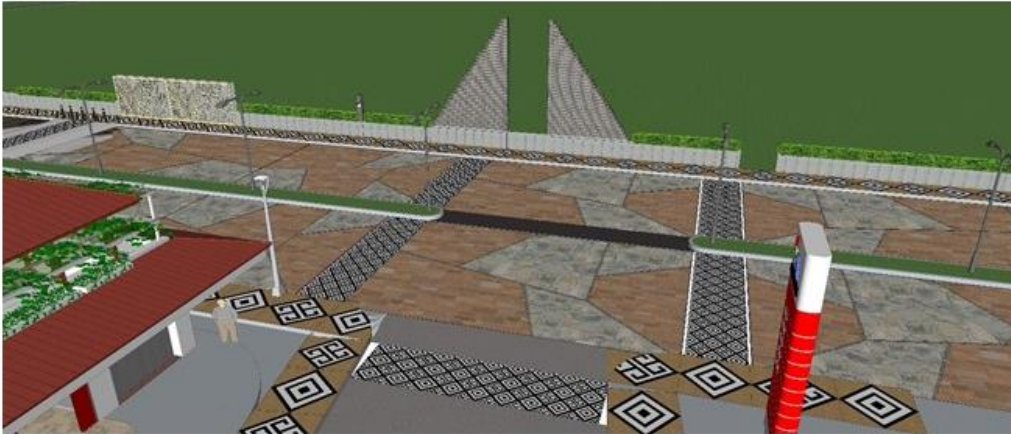
Gerbang makam dijadikan satu dengan bangunan kantor makam.



Kantor makam dijadikan dua lantai. Lantai dua untuk kantor sedangkan area perdagangan dan berada di lantai satu.

Visualisasi

Pengembangan Terpadu zona G



Memberikan pola yang berbeda pada jalan raya agar menciptakan sense of place pada masyarakat yang melewati kawasan.

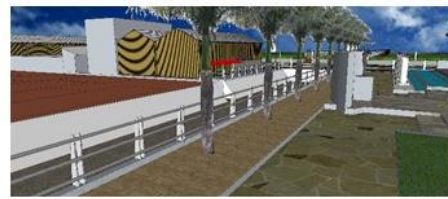
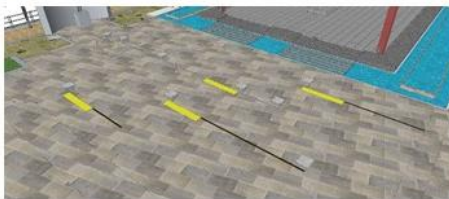
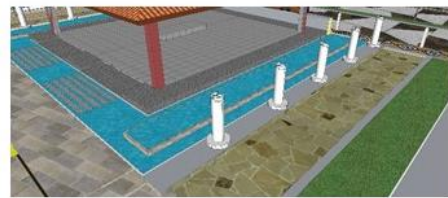
Tempat penyebrangan memiliki pattern yang berbeda, hal ini bertujuan untuk memperlambat laju kendaraan.

Kondisi Eksisting



Pengembangan Terpadu zona H

Visualisasi

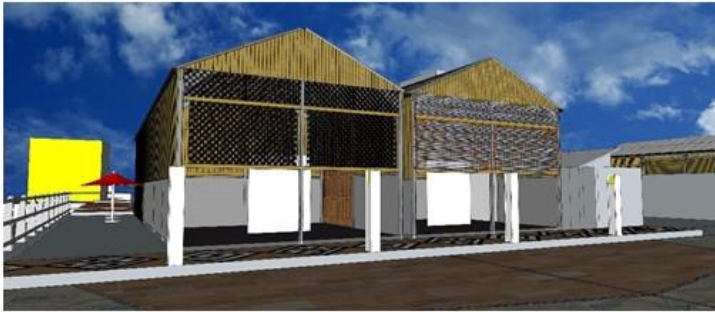


Pengembangan Terpadu zona I

Kondisi Eksisting



Visualisasi desain



Fasade bangunan memanfaatkan barang bekas yaitu botol kaca atau pun plastic.



Pembatas TPS memiliki banyak vegetasi untuk menyerap bau dan menghasilkan oksigen.

Pengembangan Terpadu zona J

Kondisi Eksisting



Visualisasi desain



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjawab sasaran yang ada pada bab pendahuluan. Makam merupakan salah satu elemen penting pembentuk sebuah kota, sebagai untuk mengebumikan jenazah makam juga dapat berfungsi sebagai paru-paru kota, daerah resapan air hingga sebagai pengingat jasa pahlawan. Pengembangan terpadu kawasan makam Kapas adalah usaha untuk mengintegrasikan dua makam yaitu makam W.R. Supratman dengan makam umum Kapas yang terletak di jalan kenjeran, Surabaya. tidak hanya makam pembentuk kawasan ini tetapi ada elemen lain yang harus dipertimbangkan seperti pedagang kaki lima, parkir, area perdagangan dan jasa dan sebagainya.

Potensi dan masalah pada kawasan dilihat melalui tiga aspek yaitu ekologi, ekonomi dan sosial. Potensi ekologi yaitu persebaran vegetasi yang sudah merata pada kawasan dan sumber daya yang dapat dimanfaatkan sebagai energy alternative. Sedangkan masalah ekologi yaitu perlu adanya penanganan lebih lanjut dalam persampahan. Potensi ekonomi yaitu keberagaman pedagang yang ada pada kawasan, dapat memunculkan citra dan identitas makam W.R. Supratman dan sudah adanya kesamaan visual di kawasan makam. Masalah ekonomi yaitu belum adanya penanganan zoning pedagang, penanda (*signage*) belum membentuk citra dan identitas kawasan dan belum adanya keterpaduan karakteristik bangunan. Potensi sosial yaitu masyarakat kampung dapat diberdayakan dalam pengembangan makam. Masalah sosial yaitu kurangnya infrastruktur pada kawasan makam, perlu adanya penataan sirkulasi pada makam dan penataan aktivitas masyarakat agar tidak mengganggu lingkungan makam dan peziarah.

Konsep dan kriteria pengembangan terpadu kawasan makam Kapas adalah konsep terpadu sebagai hasil integrasi dari makam W.R.Supratman dengan TPU Kapas dengan memberikan pola pada jalan raya dan *pedestrian way* untuk memberikan kesan menyatu antara makam pahlawan dengan Tempat Pemakaman Umum serta membuat keseragaman visual, *street furniture* dan fasade bangunan di kawasan studi.

Berdasarkan analisa dan penelitian yang telah dilakukan dengan pendekatan *sustainable urban landscape* maka menghasilkan rancangan berdasarkan tiga aspek yaitu aspek ekologi, ekonomi dan sosial. Melalui aspek ekologi menciptakan kelestarian lingkungan dan memperbaiki lahan yang rusak dengan cara penggunaan perangkat sampah guna melestarikan sungai, mengubah kijing makam yang bermaterial beton menjadi material alami, menutup saluran air, dan memanfaatkan energy yang ada pada kawasan. Pada aspek ekonomi menciptakan kesejahteraan masyarakat yang ada di kawasan makam dengan cara membuat area pedagang terpusat menjadi dua bagian, yang pertama pada bagian pintu masuk makam yang menjual keperluan makam. Kedua, pada pertigaan antara jalan Kenjeran dan Tambak Rejo yang menjual aneka kuliner, memunculkan citra kawasan dan memberikan kesan visual yang baik pada kawasan. Sedangkan dari aspek Sosial menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pengguna kawasan ini dengan cara membagi zoning parkir motor dengan mobil, pengadaan infrastruktur yang baik pada makam dan menyediakan *street furniture* yang dibutuhkan oleh masyarakat.

7.1 Makam W.R. Supratman



Gambar 7. 1 makam W.R.Supratman

Makam W.R. Supratman dibuat menjadi ruang publik pada kawasan dengan menghilangkan dinding massif yang sebelumnya menjadi pagar pada makam ini. selain dapat mengedukasi masyarakat mengenai sosok pahlawan W.R. Supratman, makam ini juga dapat menjadi wisata religi pasif. Selain itu makam ini juga dapat

menjadi sebuah daya tarik ekonomi bagi masyarakat kampung. Untuk tetap menghormati tempat ini sebagai makam pahlawan, terdapat kolam yang mengelilingi bangunan utama, hal ini bertujuan agar masyarakat yang berkunjung ke makam W.R.Supratman harus tetap menghormati makam pahlawan. Pada bagian depan makam, diletakkan patung W.R. Supratman yang tengah memainkan biolanya dengan ornamet di belakangnya hal ini guna menarik pengunjung untuk datang.

7.2 Tempat Pembuangan Sementara dan bangunan pengepul sampah



Gambar 7. 2 Bangunan pengepul sampah dan TPS

Pada area tempat pembuangan sementara, dibuatkan pagar dengan tanaman yang dapat mereduksi bau sampah yang mengganggu pengguna makam dan juga pagar dapat menghalangi pandangan langsung antara pengguna dengan sampah. Sedangkan bangunan pengepul sampah, fasade bangunan dibuat dari botol plastic atau botol kaca bekas hal ini dapat memperindah bangunan sekaligus dapat mendaur ulang sampah yang ada pada kawasan.

7.3 Area perdagangan



Gambar 7. 3 Area perdagangan

Perdagangan dibuat terpusat pada dua bagian kawasan makam Kapas yaitu pertama, pada bagian pertigaan antara jalan Kenjeran dan Tambak Rejo, di bagian

ini jenis barang yang ditawarkan adalah makanan. Kedua, pada pintu masuk makam, di bagian ini barang yang ditawarkan adalah pelengkap makam seperti kembang, nisan dan sebagainya. Area pedagang ini dibuat guna mewadahi aktifitas para pedagang yang tersebar di kawasan makam ini. warga kampung diberikan kesempatan untuk mengelola barang dagangannya di kedua area perdagangan ini.

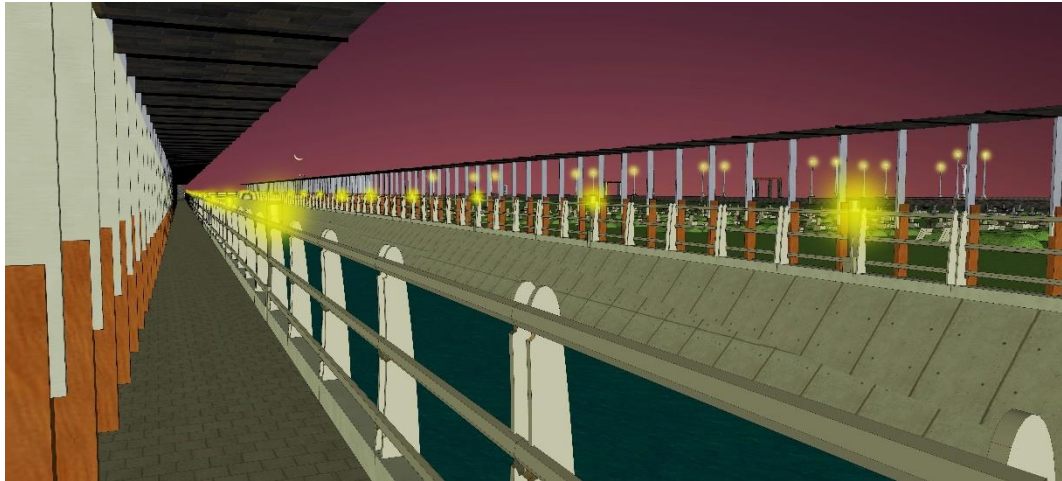
7.4 Perbaikan kijing makam



Gambar 7. 4 Perbaikan kijing makam

Menurut peraturan daerah Kota Surabaya nomor 13 tahun 2003 tentang pengelolaan tempat pemakaman dan penyelenggaraan pemakaman jenazah pada bab VI pasal 18 disebutkan bahwa setiap orang dilarang mendirikan bangunan di atas petak makam. Makam pada kawasan yang didominasi dengan material beton dapat mengurangi daerah resapan air sehingga agar daerah resapan air dapat dimaksimalkan dengan cara membuat makam dengan material alami yaitu rumput. Hal ini dapat dicapai dengan memotong sebagian kijing makam yang bermaterial beton dan diganti dengan rumput sedangkan batu nisan tetap disisakan.

7.5 Area tepi sungai



Gambar 7. 5 Perbaikan infrastruktur tepi sungai

Pada bagian sisi sungai diberikan infrastruktur berupa pedestrian way yang dilengkapi dengan teduhan dan railing. bagian ini dapat menjadi akses bagi pengunjung yang ingin berziarah ke area makam di bagian tengah. Railing yang diberikan guna menciptakan rasa aman bagi peziarah agar tidak terjatuh ke sungai.

7.6 Pedestrian way dan jalan raya



Gambar 7. 6 Pola *pedestrian way* dan jalan raya

Pedestrian way dan jalan raya pada kawasan makam Kapas diberikan ornament berbeda hal ini guna memberikan *sense of place* pada kawasan. Dengan adanya ornament, masyarakat yang melewati kawasan ini akan merasa berbeda dengan daerah lainnya. Selain itu penggunaan ornament pada jalan raya untuk mengurangi laju kendaraan yang lewat di jalan ini. masyarakat biasanya membawa

jenazah dengan kereta yang melewati jalan ini, ornament ini juga membantu para pembawa jenazah untuk menghentikan maupun mengurangi laju kendaraan.

7.7 Street furniture



Gambar 7. 7 Ornamen pagar dan bangunan kantor

Bangku dan shelter di letakkan pada pagar makam, hal ini bertujuan untuk efisiensi pengguna jalan. Pedestrian way pada kawasan tidak lebar jadi untuk membuat para pejalan kaki merasa aman dan nyaman perlu penggabungan anatar pagar dengan bangku, shelter bahkan vegetasi. Selain itu di beberapa titik, ornament berupa daun dimunculkan pada pagar makam, hal ini guna menghindari kejenuhan pengguna kawasan karena pagar makam yang panjang. Pada pintu masuk makam, bangunan kantor makam digabungkan dengan area pedagang. Kantor makam diletakkan di lantai dua sedangkan para pedagang diletakkan di lantai satu.

7.8 Pembatas antar makam



Gambar 7. 8 Pagar antar blok makam

Pada akses utama makam, diberikan *pedestrian way* untuk kemudahan akses peziarah agar tidak bersenggolan dengan kendaraan bermotor. Pagar makam

pada bagian ini merupakan pemisah antara *pedestrian way* dengan makam, selain itu pagar ini juga dilengkapi dengan lampu yang ini dapat mengarahkan pengunjung untuk memasuki area makam pada malam hari.

7.9 Area *transit* pada makam



Gambar 7.9 Area *transit* pada makam

Area ini dibentuk untuk mewadahi aktifitas pengunjung atau peziarah yang datang. Area ini dirancang untuk area duduk dan pendopo yang ada dapat berfungsi sebagai mushola. Tempat duduk yang ada tidak terlalu banyak karena melihat aktifitas pengunjung makam yang berupa datang-menuju makam-pulang, waktu yang dihabiskan peziarah yang datang yaitu setengah jam hingga satu jam. pengambilan lokasi area *transit* ini melihat bagian makam yang jarang terdapat kijing-kijing makam.

7.10 Saran

Makam modern yang sekarang berkembang telah mempertimbangkan aspek ekologi seperti penggunaan rumput pada material penutup makam. Namun, hampir semua makam lama yang ada di Surabaya masih menggunakan kijing makam dengan material beton untuk penutup makam, hal ini berakibat dengan mengurangnya daerah resapan air. Untuk dapat melengkapi penelitian ini, perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan makam lama dan baru yang ada di Surabaya.

Mengingat fungsi makam sebagai ruang terbuka hijau kota, seharusnya makam dapat berkontribusi sebagai paru-paru kota dan daerah resapan air.

Kawasan ini berperan sebagai kawasan RTH Kota. Sebaiknya perlu adanya kebijakan yang tegas dan pemantauan secara rutin untuk menghindari perkembangan kawasan yang tidak diharapkan.

Makam merupakan elemen pembentuk dari sebuah kota. Oleh karena itu perencanaan dan perancangan makam perlu dilakukan, mengingat kebutuhan makam yang makin hari makin meningkat. Jika hal ini dibiarkan makam yang ada menjadi tidak tertata dengan baik. Perlu adanya sosialisasi terlebih dahulu sebelum dilakukan kegiatan pengembangan terpadu pada kawasan ini, seperti apa pentingnya pengembangan terpadu dan bagaimana cara memadukan kawasan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim**, 2006. Urban design toolkit. New Zealand. Ministry for the Environment
- Benshon, F John and Roe. Maggie**. Landscape and Sustainability. 2007. New York. Routledge
- Cook, W Thomas**. Sustainable Landscape Management. 2011. New Jersey. John Wiley and Sons
- Carr, Stephen. Et. Al**. 1992. Publik Space. Gambridge university.
- Cullen, Gordon**. 1975. Townscape. London. The architectural press
- Condon, Patrick et all**. 2003. Sustainable urban landscape site design manual for BC communities. the University of British Columbia James Taylor Chair in Landscape and Liveable Environments.
- Darjosanjoto, Endang Titi Sunarti**. 2006. Penelitian Arsitektur di bidang perumahan dan pemukiman. Surabaya. ITSpress
- Davies, Llewelyn**. 2000. Urban design compendium, English partnership and the housing corporation. London.
- Dawn, R, M. & Stea, D**. (1977) Maps in Mind: Reflexions in Cognitive Mapping. Harper & Row Publisher, New York:.
- Dessein, Joost et all**. 2015. Culture in, for and as Sustainable development. University of Jyvaskyla. Finland.
- Dian, Zhang**. 2004. Land for the Dead. Internasional institute for geo-information science and earth. Enschede. Netherland.
- Dinep, Claudia and Schwab, Kristin**. 2009. Sustainable Site Design: Criteria, Process, and Case Studies for Integrating Site and Region in Landscape Design.
- Fuady, Mirza**. 2012. Peremajaan kawasan makam kerkhoff sebagaiObjek bersejarah di banda aceh. Volume 4 nomor 3, agustus 2012, 238-248
- Grant, J. A. & associates**. 2008. Glenferrie road precinct Walkability study.
- Groat, Linda and Wang, David**. 2002. Arhitectural Research Methods. Canada. John Wiley&Sons, inc

- Haughten, Graham and Hunter, Colin.** 1994. Sustainable cities. United kingdom. Athenaeum press, Gateshead, Tyne and Wear.
- Jalaladdini, Siavash and Oktay, Derya.** 2011. Urban Publik and Vitality : A socio-spatial analysis in the street of Cypriot Towns. *Procedia-sosial and behavior science* 35 (2012)664-674. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.02.135
- joseph d. lehrer,** 1974, cemetery land use and the urban planner, 7 urb. l. ann. 181
- Khotdee, Methinee. Et all.** 2012. Effects of Green Open Space on Sosial Health and Behaviourof Urban Residents: A Case Study of Communities in Bangkok. *Procedia-sosial and behavior science* 36 (2012) 449 – 455. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.049
- Muafani,** 2014. Pengaruh *street furniture* jalur pejalan kaki koridor jalan utama pada pusat perdagangan terhadap kenyamanan pengguna. *Jurnal PPKM III* (2014) 171-189. ISSN: 2354-869X
- Munasinghe, Mohan.** 2009. SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PRACTICE. Cambridge university press.
- Moughtin, cliff et all.** (1999). Urban Design : method and techniques. Architectural Press. London
- Miller, Wendy F. & Birkeland, Janis** (2010) Green energy : sustainable energy sources and alternative technologies. In Yigitcanlar.
- Nasution, Achmad Delianur and Zahrah, Wahyuni.** 2014. Community perception on publik open space and quality of life in Medan, Indonesia. *Procediasosial and behavior sciences* 153(2014)585-594. Doi: 10.1016/j.sbspro.2014.10.091
- Nigro, Yasmini Santi.** 2001. Arsitektur Makam: Keserupaan Tata Ruang antara Kompleks Makam Kesultanan Agungan di Imogiri dan Kraton Yogyakarta. *KILAS Jurnal Arsitektur FTUI* vol 3 no.2/2001 ISSN 1411-0970
- Othman, Noriah, et. All.** 2015. Landscape Visual Studies in Urban Setting and Its Relationship in Motivational Theory. *Procedia-sosial and behavior science* 170 (2015) 442 – 451. Doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.006

- Perovic, Svetlana and Folic, Nadja Kurtovic.** 2012. Visual perception of publik open space in Niksic. *Procedia – sosial and behavior science* 68 (2012)921 – 933. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.12.277
- Rooden, van F.C.** *Greensapce in Cities, in 'City Landscape'*. dalam Grove, A.B dan Cresswell, R.W. London. 1983
- Simond, J.O.** 1983. *Landscape Architecture*. McGraw-Hill Book Co. New York.
- Smardon, Richard.** 1986. *Foundations for visual project analysis*. Wiley
- Shaftoe, Henry.** 2008. *Convival urban space, creating effective publik places*. Earthscan. London
- Shirvani, Hamid.** 1985. *The urban design process*. New York. Van nostrand reinhold company.
- Thompson, J. William and Sorvig, Kim.** 2008. *Sustainable Landscape Construction: A Guide to Green Building Outdoors*. Island press.
- Torjman, Sherri.** 2000. *The Social Dimension of Sustainable Development*. Caledon Institute of social policy
- Trancik. Roger.** 1986. *Finding lost space: theories of urban design*. Van nostrad reinhold company, new York.
- Tuan, Y-F,** (1997). *Space and Place: The Perspective of Experience*. University of Minnesota Press, Minneapolis
- Uslu, Aysel. Et all.** 2009. Ecological concerns over cemeteries. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 4. Ankara University Agriculture Faculty Department of Landscape Architecture, Di_kapi Ankara, Turkey.
- Van Dyke, Scott** (1982), *From Line to Design, Design Graphics Communication*, PDA Publikhers Corporation, West Lafayette, Indiana
- Van der zanden,A. M. and S.N. Rodie.** 2008.*landscape design: theory and application*, Clifton Park, NY: Thomson Delmar learning.
- Weed, Howard Evarts.** 1912. *Modern park cemetery*. CHICAGO. R. J. Haight
- William, Katie et all.** 2000. *Achieving sustainable urban form*. Taylor & Francis group. London
- Zahnd, Markus.** 1999. *Perancangan kota secara terpadu*. Yogyakarta. Kanisius

BIOGRAFI PENULIS

Nama : Sandi Rifanu

Riwayat Pendidikan :

- SD Negeri Polisi 4, Kota Bogor
- SMP Negeri 7, Kota Bogor
- SMA Negeri 10, Kota Bogor
- SMA Negeri 1, Kota Bogor
- S1 Arsitektur, FTSP,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- S2 Perancangan Kota, Jurusan Arsitektur, FTSP,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya



Penulis lahir di Bogor, 07 November 1991 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis memiliki minat pada bidang *photography* dan seni..

Setelah menamatkan pendidikan sarjana di Arsitektur ITS di tahun 2014, penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan Magister Arsitektur bidang keahlian Perancangan Kota di Institut Teknologi Sepuluh Nopember di Surabaya dengan beasiswa *Fresh Graduate* yang diberikan oleh DIKTI. Selama menempuh pendidikan sarjana dan magister, serta telah memiliki publikasi internasional terbaru pada jurnal IJERN dengan judul “*The development of W.R. Supratman memorial and the surrounding area supporting Surabaya tourism*”, yang telah dipublikasikan pada bulan Juni 2016.

Sementara ini penulis telah bekerja sebagai *freelance architect* pada konsultan swasta. Penulis dapat dihubungi melalui email: sandirifanu@gmail.com.